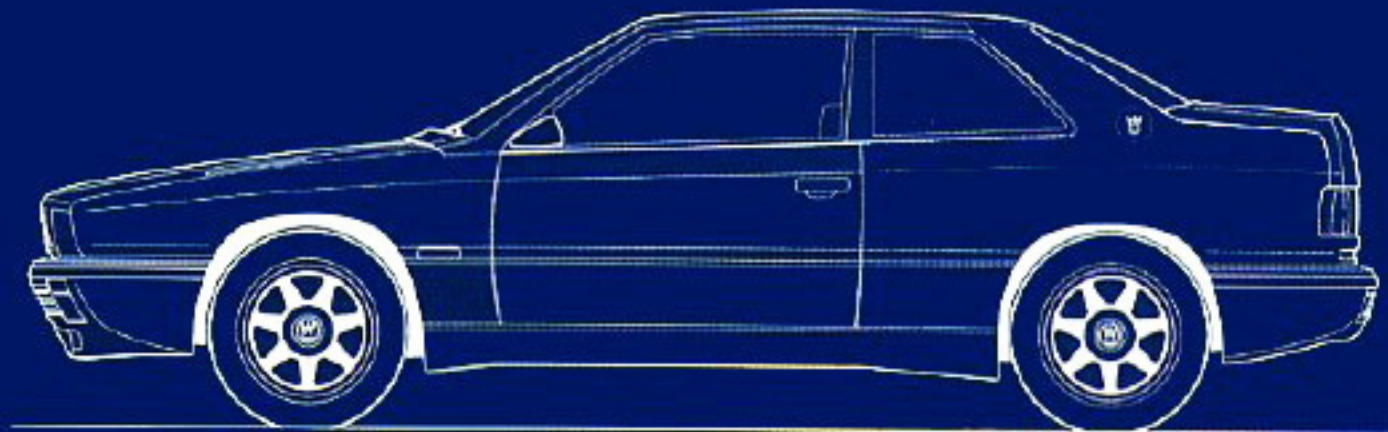




USO E MANUTENZIONE

GHIBLI






USO E MANUTENZIONE

Le illustrazioni e le descrizioni riportate nella presente pubblicazione si intendono fornite a titolo indicativo.

La Casa si riserva pertanto il diritto di apportare alle vetture, in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso, quelle modifiche che ritenesse utili per migliorarle o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.

La vettura descritta è equipaggiata con marmitta catalitica.

Maserati ha scelto  e lo consiglia ai suoi Clienti

Egregio Signore,

nel pensare e creare la Ghibli mi sono valso delle mie personali esperienze di corridore e costruttore di vetture sportive e da competizione, realizzando il sogno di tutti coloro che - come me - desiderano poter condurre per strade aperte e per le necessità di tutti i giorni, una vettura dal temperamento sportivo che offra tutto il confort della tecnica di oggi, avente allo stesso tempo caratteristiche eccezionali di tenuta di strada, un telaio che non tradisca mai e che perdoni, dei freni sempre efficienti anche dopo un prolungato uso ed un motore Maserati straordinario.

Sono certo che l'amore, la passione ed i sacrifici che tutti noi abbiamo fatto, saranno premiati dalla soddisfazione e dalle gioie che a lei darà questa vettura.

Si apre ora un dialogo tra appassionati di automobili.

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Alfiero Maserati, the founder of the company. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

MASERATI S.p.A.



Proprietario

Indirizzo

.....

Dati da ricordare

N. Targa N. identificazione vettura

N. identificazione motore N. identificazione vernice

N. chiave commutatore d'accensione, apertura porte e vano bagagli

N. chiave apertura cassetto portaoggetti

Si consiglia di annotare i numeri di codice stampigliati sulle chiavi per l'eventuale richiesta di duplicati.



INDICE GENERALE

	Pagina
■ DATI IDENTIFICAZIONE VETTURA	6
■ CHIAVI	7
■ CONOSCERE LA VETTURA	9
■ NORME D'USO	51
■ CONSIGLI PRATICI E MANUTENZIONE	59
■ CARATTERISTICHE TECNICHE	93
■ INDICE ALFABETICO	108
■ LUBRIFICANTI E PRODOTTI PRESCRITTI - PRESSIONE PNEUMATICI	111



DATI IDENTIFICAZIONE VETTURA

A) Targhetta riassuntiva (sul lato destro della traversa anteriore batticofano)

1. Numero telaio
2. Tipo motore
3. Numero per ordinazione parti di ricambio
4. Tipo della vettura.



B) Stampigliatura del numero di telaio sulla scocca (sotto la griglia di scarico acqua alla base del parabrezza lato destro).



- C) Targhetta caratteristiche verniciatura (situata sotto il coperchio vano motore in corrispondenza dello scudetto della traversa).

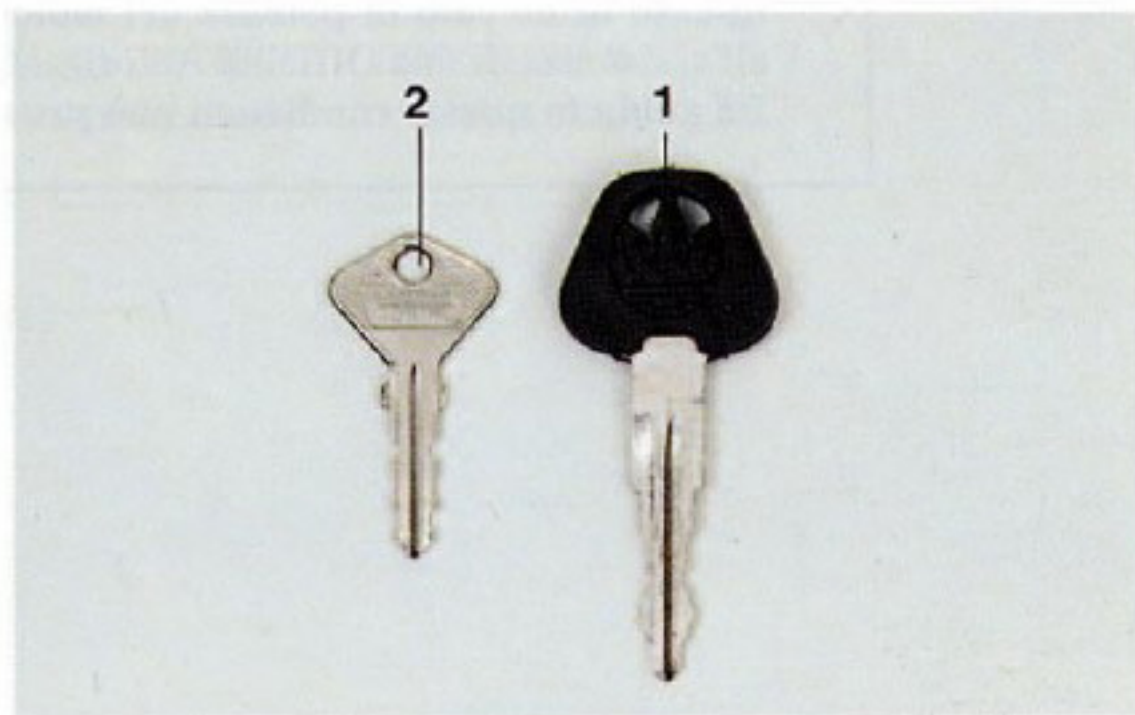


CHIAVI

La vettura viene fornita con due chiavi in duplice esemplare:

1. chiave antifurto, commutatore di accensione, apertura porte e vano bagagli
2. chiave apertura cassetto portaoggetti.

Si consiglia di annotare a pag. 4 i numeri di codice stampigliati sulle chiavi per l'eventuale richiesta di duplicati.



ATTENZIONE

In caso di un calo di potenza del motore è necessario fermare il veicolo e ricorrere all'assistenza di una Officina Autorizzata Maserati.

La guida in queste condizioni può provocare gravi e costosi danni al veicolo.



CONOSCERE LA VETTURA

	Pagina
Porte	10
Sedili	12
Cinture di sicurezza	15
Plancia e comandi	18
Quadro strumentazione	20
Commutatore di accensione e antifurto	24
Comandi	25
Accessori	38
Climatizzazione e sbrinamento	45



PORTE

L'apertura, dall'esterno, è assicurata dalla maniglia basculante sulle porte, munita di serratura.



Per aprire le porte dall'interno, sollevare la leva (A) posta sul bracciolo.



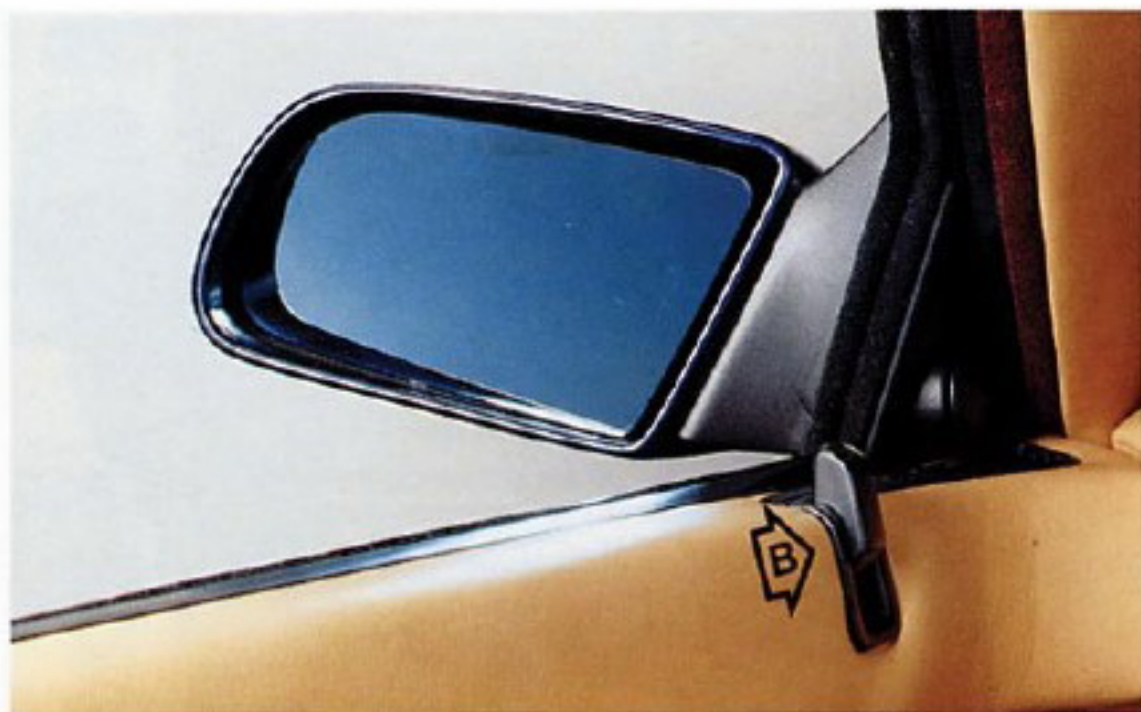
CHIUSURA CENTRALIZZATA:

- Dall'esterno:

Con la chiave: assicurarsi che entrambe le porte siano chiuse; inserire la chiave nella serratura di una delle porte e ruotarla: i pulsanti a slitta (**B**) scenderanno automaticamente bloccando le porte. Per lo sblocco delle porte, ruotare in senso opposto la chiave.

- Dall'interno:

Premendo il pulsante a slitta (**B**) di una delle porte si aziona anche l'altro.
Per sbloccare le porte, sollevare il pulsante a slitta di una delle porte.



SEGNALAZIONE PORTE APERTE

Ciascuna porta è dotata di luce rossa montata sulla parte inferiore della battuta della porta.

La luce si accende automaticamente ogni qualvolta si apre la porta.



SEDILI

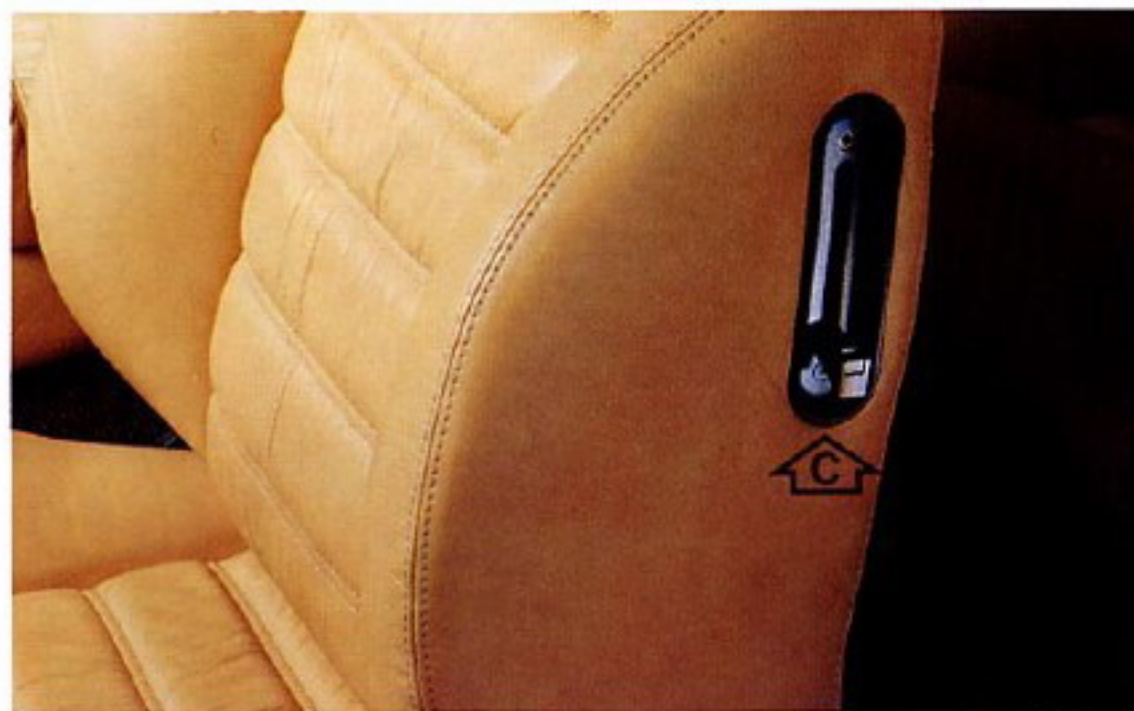
La regolazione longitudinale dei sedili si effettua sollevando la leva (A) e rilasciandola a spostamento avvenuto; accertarsi che il sedile sia bloccato.



La regolazione degli schienali si effettua premendo i rispettivi pulsanti **(B)**.

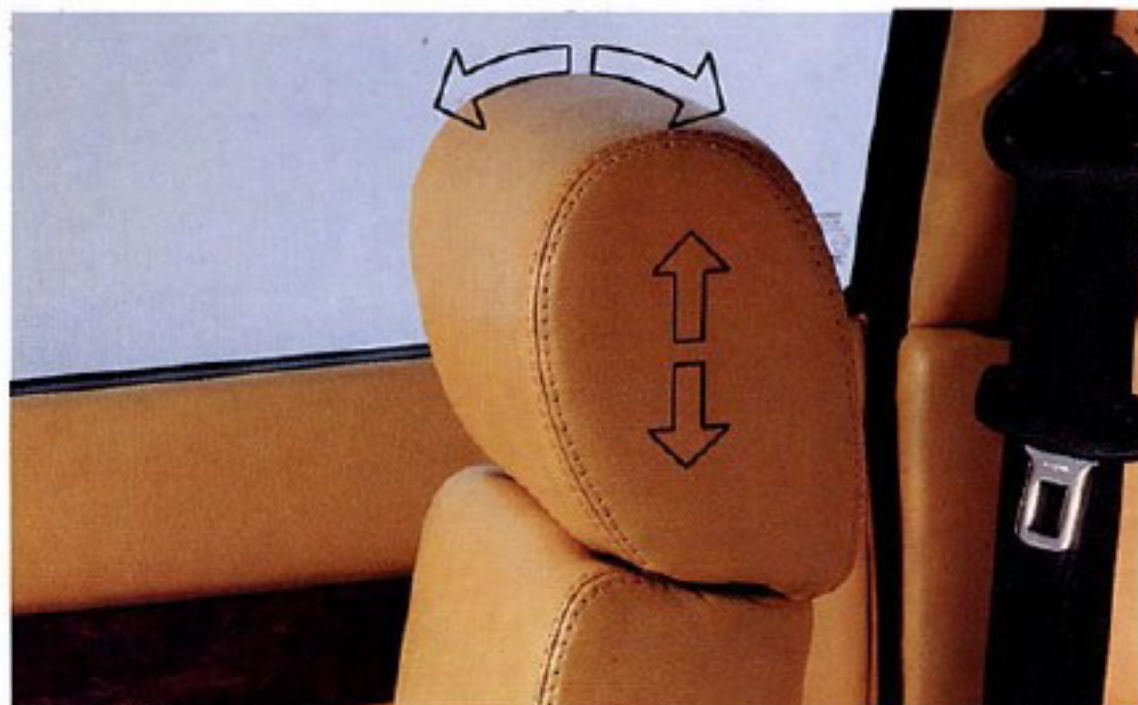


Lo sblocco degli schienali dei sedili anteriori si effettua sollevando la leva **(C)** e tirando in avanti lo schienale: un sistema a scorrimento automatico consente l'avanzamento dei sedili per facilitare l'accesso ai posti posteriori.



APPOGGIATESTA

Gli appoggiatesta sono regolabili in altezza ed inclinazione. Per una migliore protezione in caso di incidente si consiglia di regolarli in modo che il bordo superiore si trovi all'altezza della testa e non della nuca.

**APPOGGIABRACCIO POSTERIORE**

Rientrante nello schienale con movimento di rotazione.



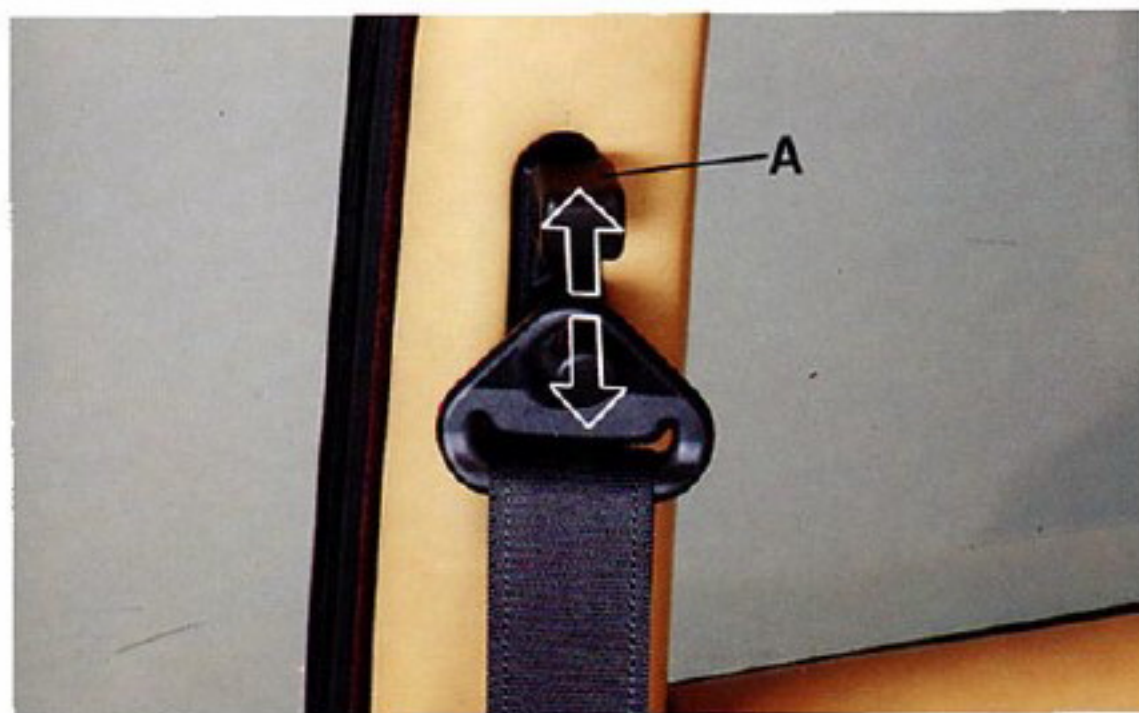
CINTURE DI SICUREZZA

La vettura è dotata di cinture di sicurezza ad effetto inerziale e riavvolgimento automatico per i sedili anteriori e posteriori.

L'attacco della cintura di sicurezza sul montante è regolabile in tre posizioni.

Premere verso il basso il pulsante (A) e far scorrere l'attacco in senso verticale fino al raggiungimento della posizione desiderata. Accertarsi che l'attacco sia correttamente bloccato.

Si ricorda che vige l'obbligo di allacciare le cinture.



USO DELLE CINTURE

Impugnare la fibbia e tirarla lentamente per evitare il blocco del dispositivo; inserire la fibbia a fondo nella sede di bloccaggio.

Evitare di attorcigliare le cinture.

Per lo sgancio premere il pulsante arancione, trattene-
nendo la fibbia per impedirne un suo brusco ritorno.

Controllare che la cintura sia correttamente riavvolta
e non venga chiusa nella porta.



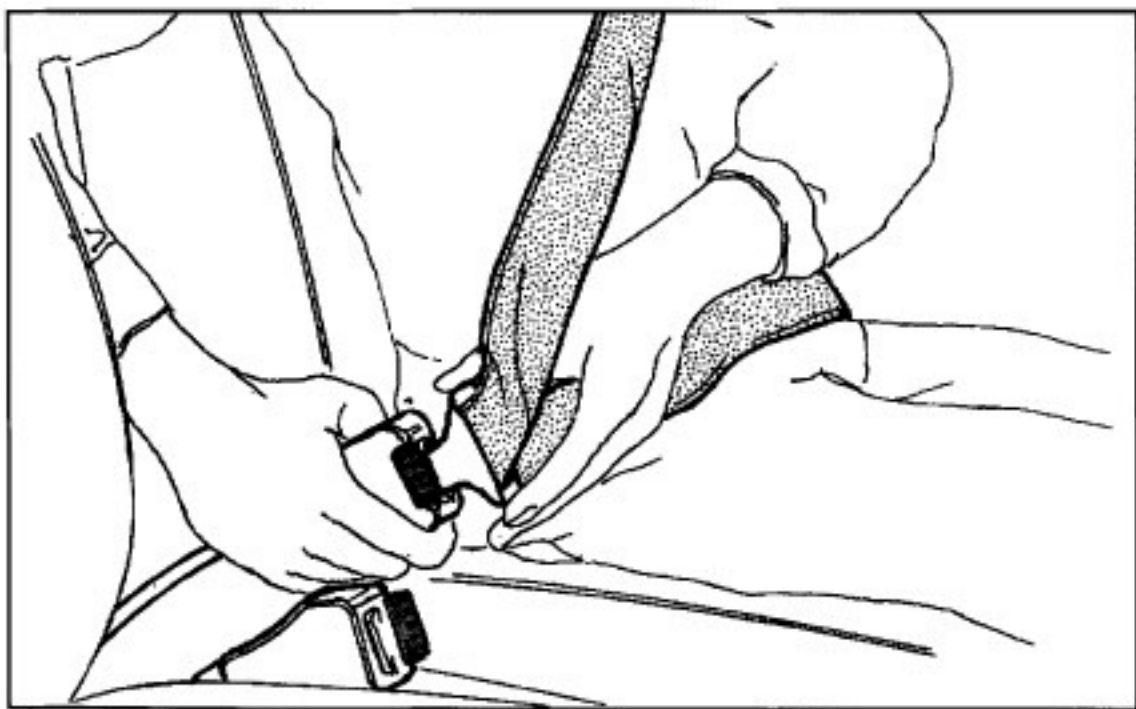
Una cintura di sicurezza sporca deve essere lavata con detergente in acqua tiepida.

Dopo la risciacquatura in acqua, lasciarla asciugare all'ombra. Non tingere o ricolorare la cintura di sicurezza in quanto le caratteristiche originali potrebbero venire alterate.

Controllare che le cinture di sicurezza non siano usurate, tagliate o danneggiate e inoltre che le parti metalliche di fissaggio siano intatte.

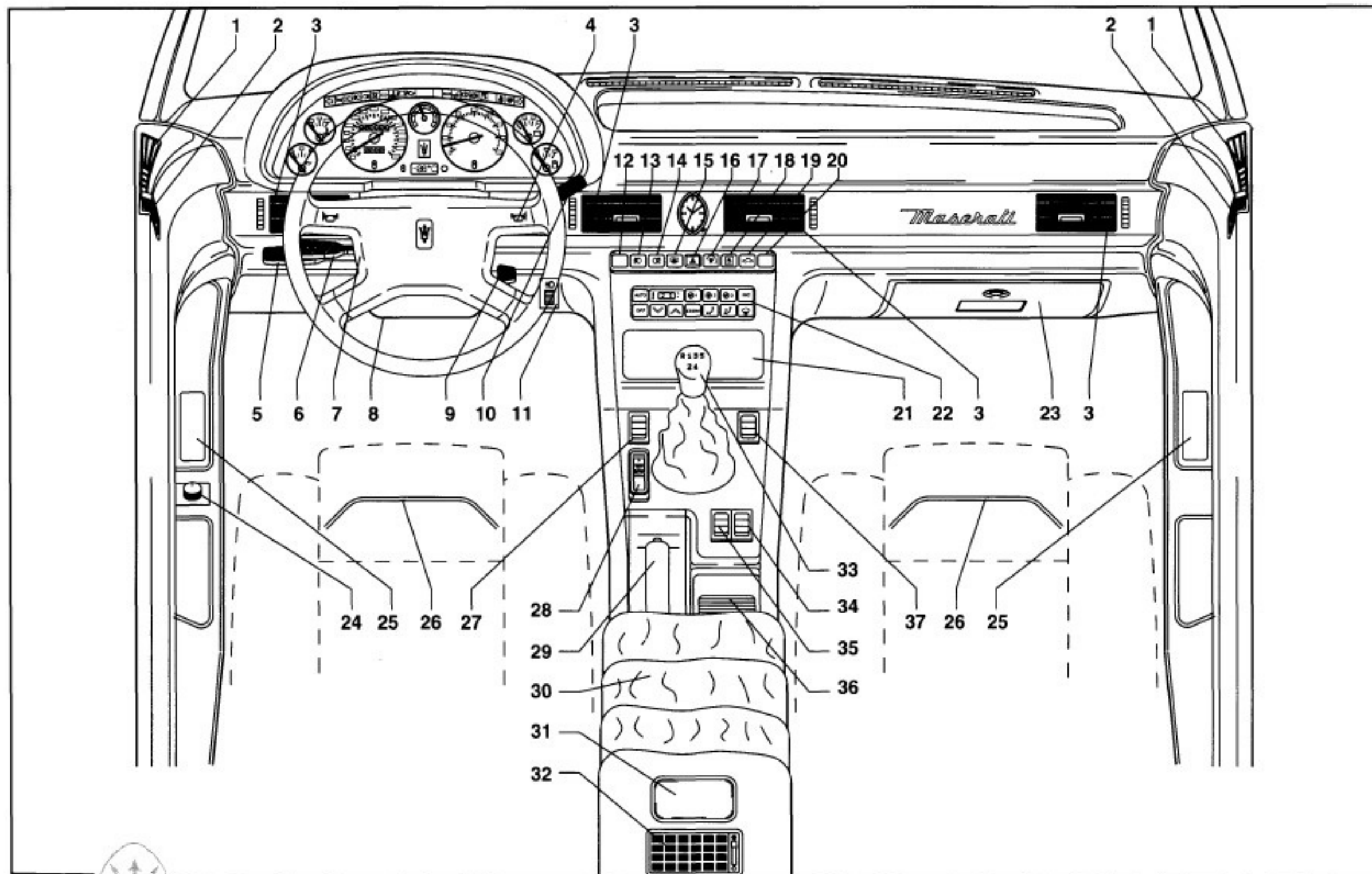
Sostituire le cinture di sicurezza difettose.

Le cinture che erano allacciate al momento di un incidente devono essere sostituite anche se sembrano intatte in quanto potrebbero non sopportare un altro incidente. Sostituire anche le viti di fissaggio.



PLANCIA E COMANDI

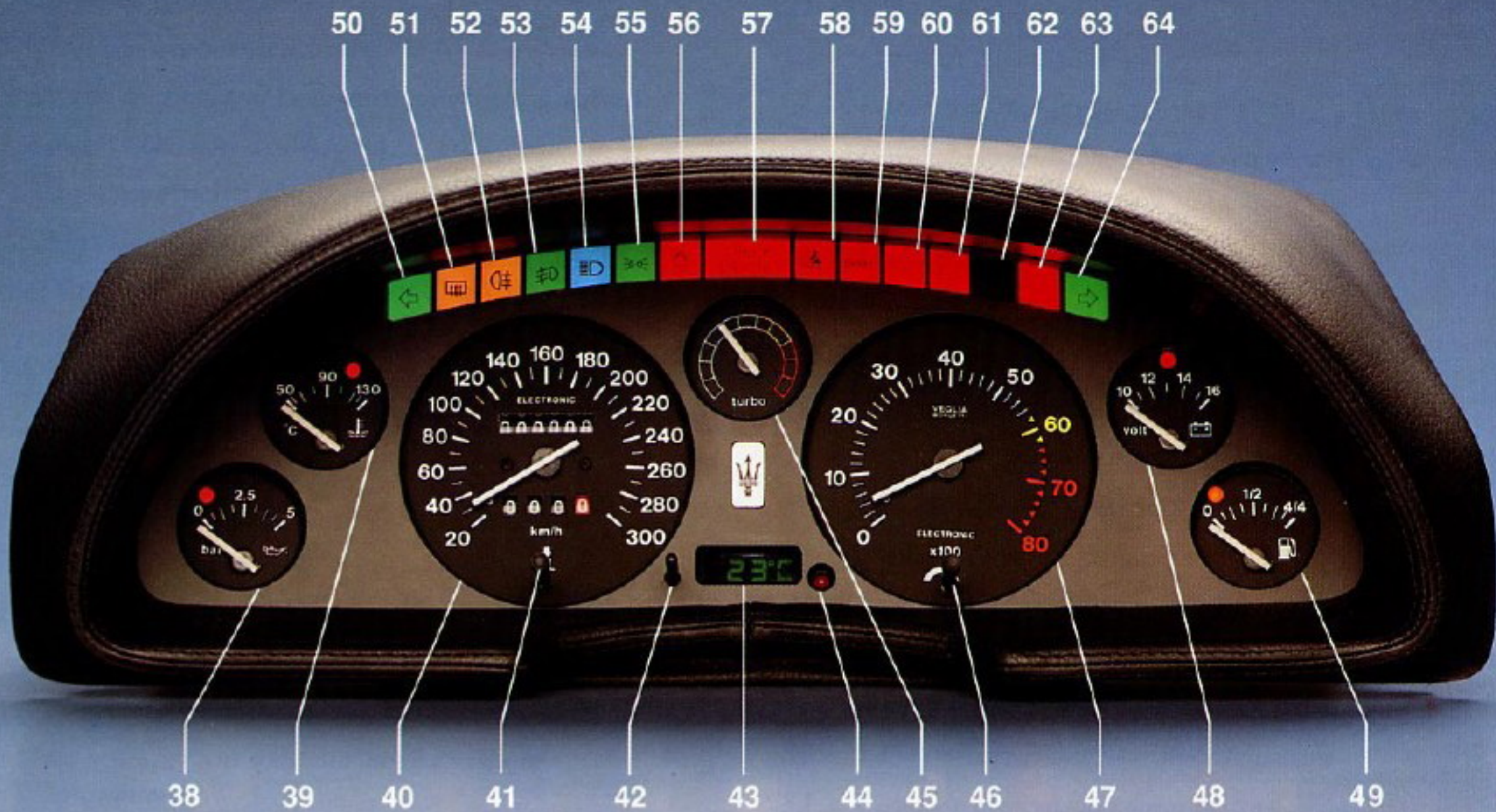




- 1 - Diffusore sbrinamento cristallo porta
- 2 - Pulsante a slitta bloccaggio apertura porta
- 3 - Bocchette climatizzazione
- 4 - Comando avvisatore acustico
- 5 - Levetta commutatore luci esterne e avvisatore acustico
- 6 - Levetta indicatori di direzione
- 7 - Interruttore luci di parcheggio (sul piantone)
- 8 - Comando regolazione altezza e profondità volante
- 9 - Chiave commutatore di accensione e antifurto
- 10 - Leva comando tergi/lavacristallo
- 11 - Comando regolazione altezza fascio proiettori anabbaglianti
- 12 - A disposizione
- 13 - Pulsante fendinebbia
- 14 - Pulsante retronebbia
- 15 - Pulsante lunotto termico
- 16 - Pulsante luci di emergenza
- 17 - Pulsante illuminazione orologio
- 18 - Pulsante apertura sportello tappo serbatoio carburante
- 19 - Pulsante apertura vano bagagli
- 20 - Predisposizione interruttore
- 21 - Vano autoradio
- 22 - Comandi climatizzatore
- 23 - Cassetto portaoggetti
- 24 - Comando regolazione specchi retrovisori esterni
- 25 - Leva apertura porta
- 26 - Leva regolazione longitudinale sedile
- 27 - Comando alzacristallo porta sinistra
- 28 - Comando regolazione sospensioni elettroniche
- 29 - Leva freno di stazionamento
- 30 - Appoggiabraccio centrale / vano portaoggetti
- 31 - Posacenere posti posteriori
- 32 - Bocchetta climatizzazione posti posteriori
- 33 - Leva comando cambio
- 34 - Comando regolazione elettrica schienale sedile destro
- 35 - Comando regolazione elettrica schienale sedile sinistro
- 36 - Vano posacenere/accendisigari/sigarette
- 37 - Comando alzacristallo porta destra



QUADRO STRUMENTAZIONE



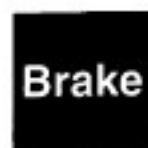
- 38 - *Manometro olio e spia pressione insufficiente*
- 39 - *Termometro liquido refrigerante e spia temperatura eccessiva*
- 40 - *Tachimetro e contachilometri*
- 41 - *Azzeratore contachilometri parziale*
- 42 - *Selettore unità di misura in °C o °F del termometro temperatura esterna*
- 43 - *Termometro temperatura esterna*
- 44 - *Spia temperatura esterna 2°C o inferiore*
- 45 - *Manovuotometro sovralimentazione turbo*
- 46 - *Reostato regolazione illuminazione luci quadro*
- 47 - *Contagiri*
- 48 - *Voltmetro e spia generatore*
- 49 - *Indicatore livello carburante e spia riserva*
- 50 - *Spia indicatore direzione sinistra*
- 51 - *Spia lunotto termico*
- 52 - *Spia retronebbia*
- 53 - *Spia fendinebbia*
- 54 - *Spia fari abbaglianti*
- 55 - *Spia luci di posizione*
- 56 - *Spia inefficienza luci posizione*
- 57 - *Spia non attivata*
- 58 - *Spia non attivata*
- 59 - *Spia impianto frenante*
- 60 - *Spia avaria impianto frenante o usura pastiglie freni*
- 61 - *Spia freno di stazionamento*
- 62 - *Spia a disposizione*
- 63 - *Spia a disposizione*
- 64 - *Spia indicatore direzione destra*



La strumentazione comprende una serie di spie luminose per il controllo funzionale dei seguenti organi:



56 - Inefficienza luci di posizione e retronebbia. Il controllo viene effettuato a luci di posizione e luce retronebbia accese.



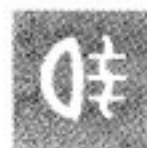
59 - Impianto frenante. Si illumina contemporaneamente alla spia 60.



60 - Avaria impianto frenante e usura pastiglie freni. Il controllo usura pastiglie freni viene effettuato solo in fase di frenata e resta memorizzato fino allo spegnimento del motore.



51 - Lunotto termico. E' consigliabile disinserire il lunotto termico non appena ottenuto lo sbrinamento, per evitare di sovraccaricare la batteria.



52 - Luci retronebbia. L'accensione dei retronebbia è possibile solo con le luci anabbaglianti inserite. Si raccomanda di spegnere i retronebbia in condizioni di visibilità normale, per evitare di abbagliare i veicoli che seguono.



Al momento dell'avviamento, a motore fermo, inserendo la chiave in posizione "Servizi", si accendono le spie 56-59-60, le spie (led rossi) degli indicatori liquido refrigerante (39), pressione olio (38) e batteria (48), il termometro temperatura esterna (43) e il led relativo (44). Dopo qualche istante si spegneranno tutte le spie ad eccezione dei led degli indicatori pressione olio (38) e batteria (48) che si spegneranno solo a motore in moto.

La mancata accensione di una delle spie suddette indica l'inefficienza della lampada relativa o un'anomalia nell'impianto di alimentazione della stessa.

Tutte le altre spie si accendono solo in caso di utilizzo del servizio corrispondente.

La strumentazione è illuminata con luce ad intensità regolabile tramite l'apposito reostato 46.

38 - indica la pressione dell'olio motore. A funzionamento normale, l'ago si trova in posizione centrale ($2,5 \div 4 \text{ kg/cm}^2$). Se si sposta verso "0", con la contemporanea accensione del led rosso relativo, arrestare la vettura ed effettuare le necessarie verifiche. Con motore caldo e a basso regime, l'ago può scendere leggermente sotto i valori suddetti, senza che ciò significhi la presenza di anomalie nell'impianto di lubrificazione.

39 - indica la temperatura del liquido di raffreddamento. Se l'ago raggiunge temperature elevate, con la contemporanea accensione del led rosso relativo, arrestare subito la vettura e controllare il livello del liquido, il funzionamento dei termocontatti delle ventole di raffreddamento radiatore, la tensione della cinghia di trascinamento della pompa acqua (cinghia distribuzione) oppure altri organi dell'impianto di raffreddamento, presso una Officina Autorizzata Maserati.

40 - indica la velocità di marcia, il chilometraggio totale e quello parziale. Per l'azzeramento di quest'ultimo, premere il pulsante **41**.



45 - indica la pressione nel collettore di aspirazione e quindi l'efficienza dei turbocompressori. A motore fermo, l'ago indica la pressione atmosferica (A).

A motore in moto a basso regime o in fase di rilascio, l'ago si sposta in senso antiorario (B) in quanto si viene a creare una depressione. A motore in tiro, i turbocompressori creano una sovrappressione e l'ago sale verso il settore giallo (C), raggiungendo solo raramente il settore rosso (D), in quanto appositi dispositivi controllano i valori della sovrappressione.

Se l'ago raggiunge frequentemente il settore rosso e vi rimane, procedere a velocità moderata e far controllare al più presto il circuito di sovralimentazione.

43 - indica il valore di temperatura esterna. L'accensione del led **44** indica che la temperatura esterna ha raggiunto 2°C o inferiori.

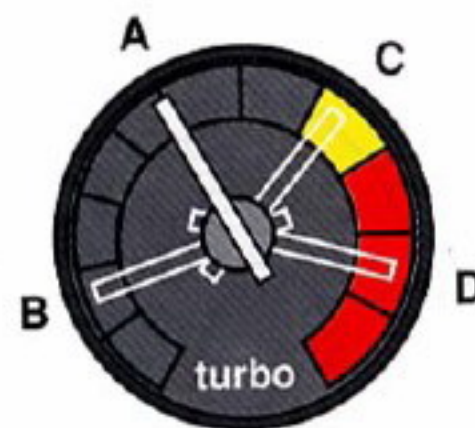
47 - indica il regime di rotazione del motore. Una guida corretta consente il pieno sfruttamento del motore, senza impegnarlo in inutili fuorigiri.

Attenzione - non superare il regime di 6900 giri/min.; se si raggiungono i 7100 giri/min., la centralina interrompe l'alimentazione.

48 - indica la tensione della batteria e il conseguente normale funzionamento del circuito di carica.

Se l'indice tende a spostarsi al di sotto del valore minimo (10V), con la contemporanea accensione del led rosso relativo, arrestare la vettura e controllare la corretta tensione della cinghia di comando del generatore oppure altre eventuali anomalie all'impianto elettrico.

49 - indica il livello del carburante. L'accensione del led rosso relativo segnala che nel serbatoio sono rimasti 7-10 litri di carburante.

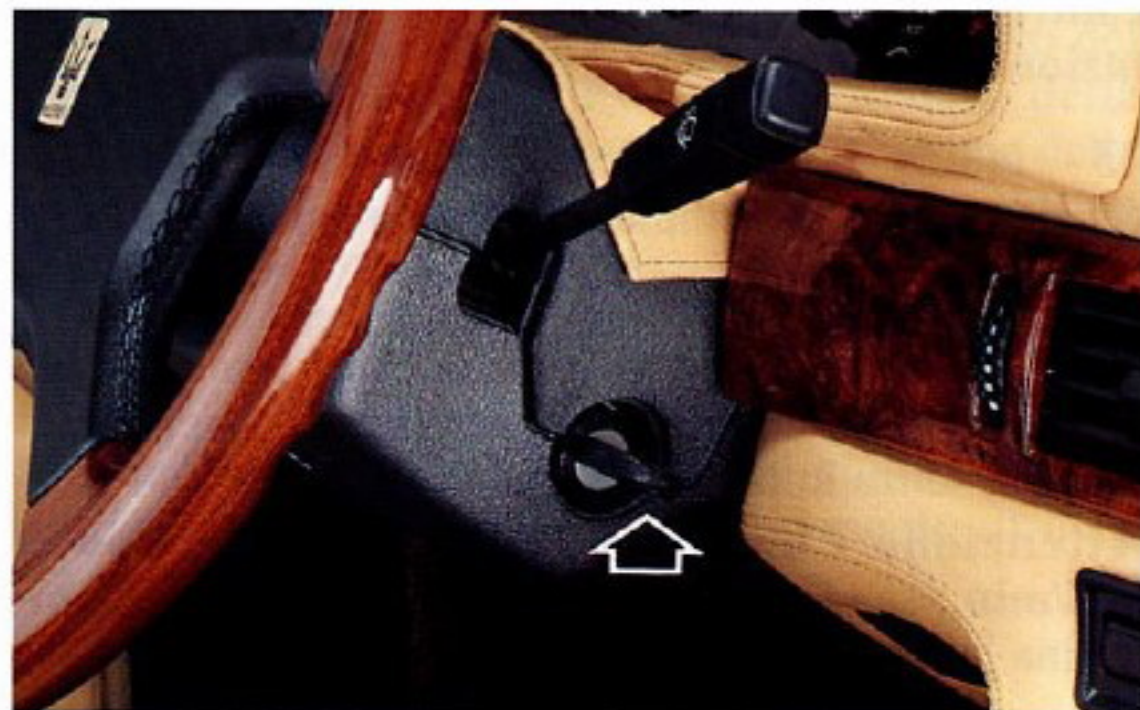
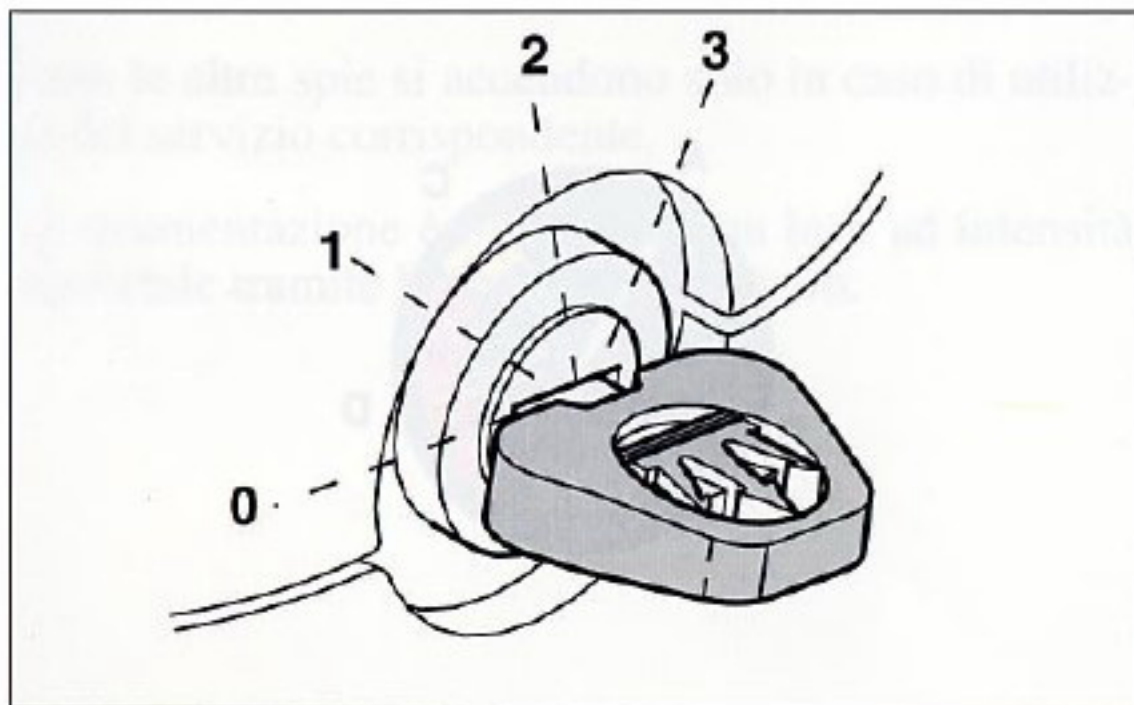


COMMUTATORE DI ACCENSIONE E ANTIFURTO

Quattro posizioni:

- 0) servizi esclusi, sterzo bloccato, chiave estraibile
- 1) sterzo libero, chiave non estraibile
- 2) servizi inseriti, chiave non estraibile
- 3) contatto avviamento, con ritorno a posizione "2" e dispositivo di sicurezza antiripetitivo.

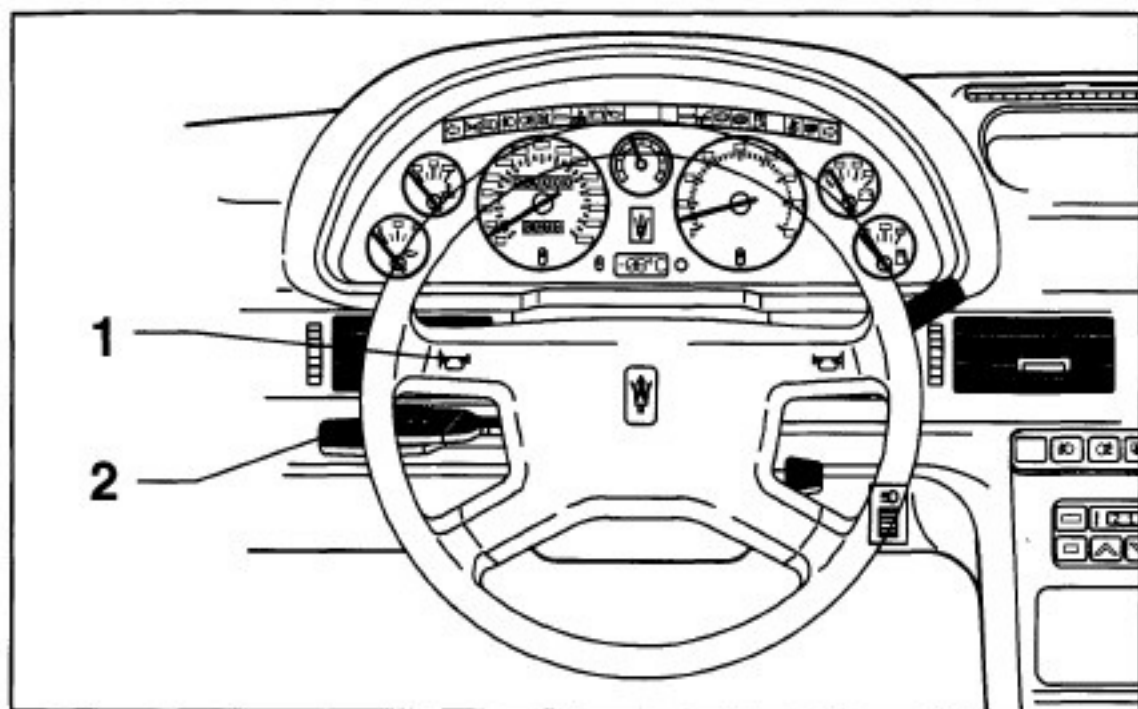
Estrarre la chiave solo a vettura ferma!



COMANDI

AVVISATORE ACUSTICO

Si aziona premendo sulle razze superiori del volante (1) o premendo verso il piantone la leva di comando luci (2).



LEVETTA COMANDO LUCI E AVVISATORE ACUSTICO

Leva a 4 posizioni:

A - luci spente

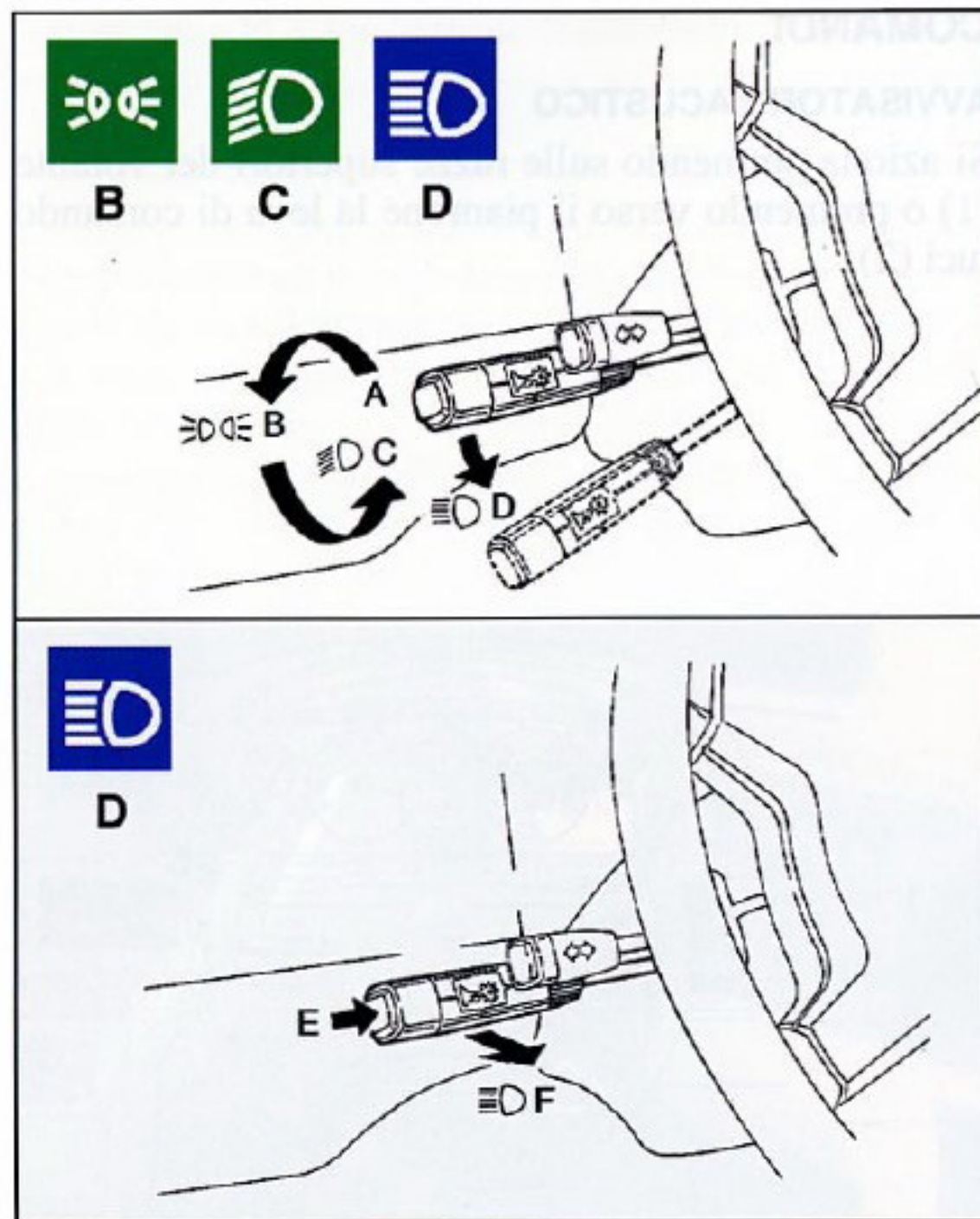
B - luci di posizione

C - proiettori anabbaglianti

D - proiettori abbaglianti

Tirando la leva verso il volante si aziona il lampeggio dei 4 proiettori (**F**).

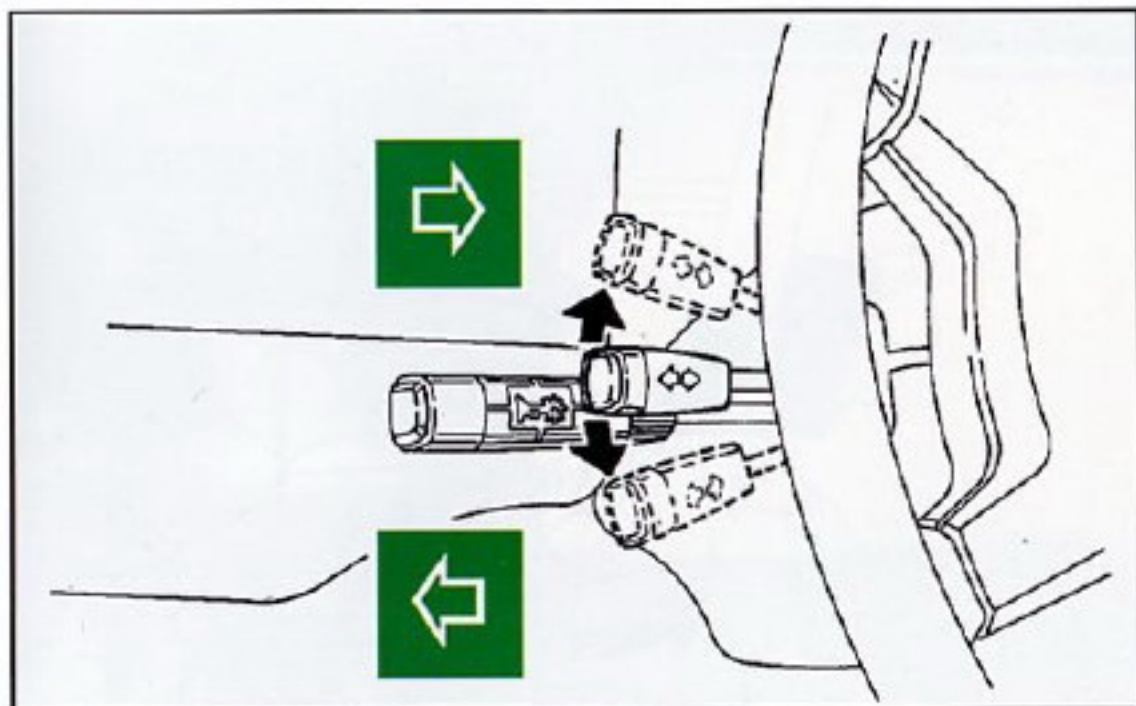
Premendo la leva si aziona l'avvisatore acustico (**E**).



LEVETTA INDICATORI DI DIREZIONE

- disinseriti
- leva in alto, indicatori lato destro
- leva in basso, indicatori lato sinistro.

Inserendo le luci di emergenza, si disattiva il comando dell'indicatore di direzione, indipendentemente dalla posizione della levetta.



INTERRUTTORE LUCI DI PARCHEGGIO

Interruttore basculante che inserisce solo le luci di parcheggio sul lato prescelto:

- premuto in avanti, inserisce le luci del lato sinistro,
- premuto all'indietro, le luci del lato destro.

Funziona solo con chiave estratta o in posizione 0.

Inserire le luci di parcheggio del lato esterno della vettura, rispetto alla strada.

Prima di ripartire, ricordarsi di escludere l'interruttore.

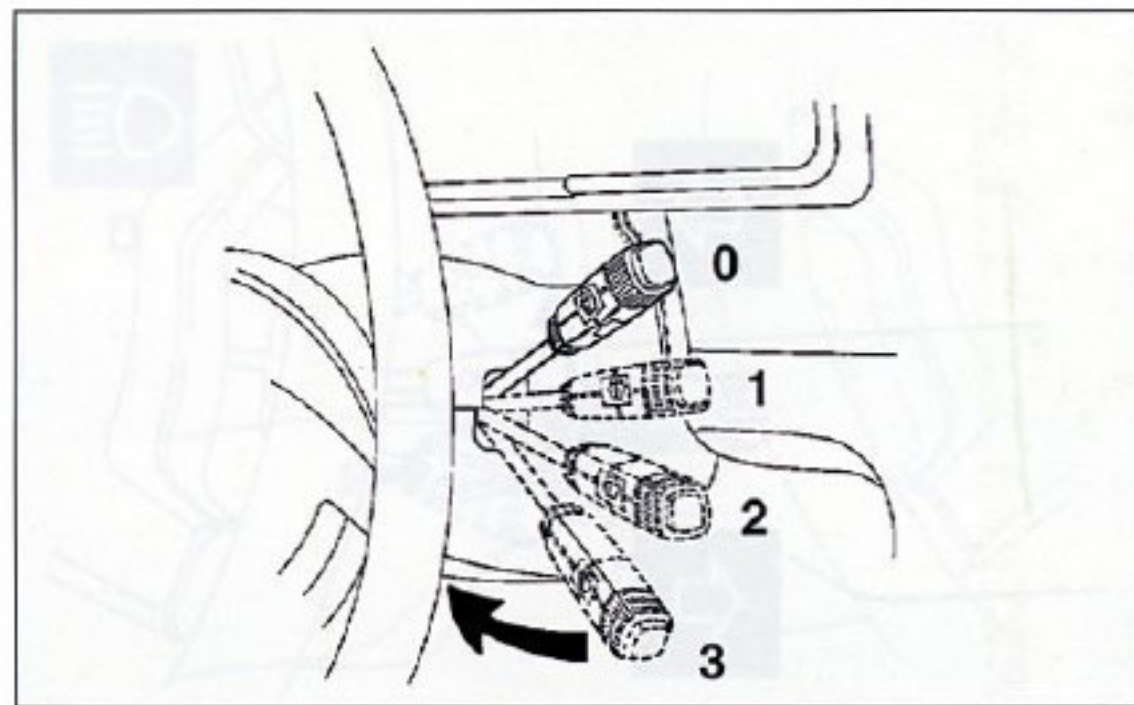
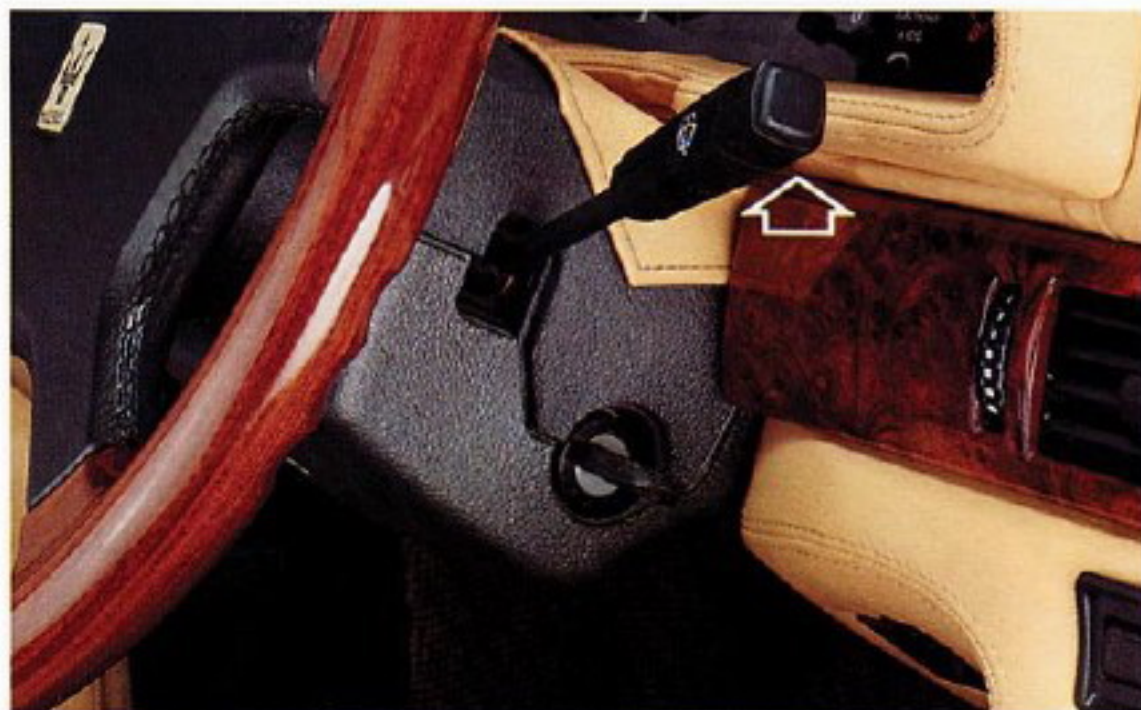


LEVETTA COMANDO TERGI/LAVACRISTALLO

- 0) fermo
- 1) funzionamento temporizzato
- 2) funzionamento lento
- 3) funzionamento veloce

Tirando la leva verso il volante si aziona il lavacrystallo e il tergicristallo. Rilasciando la leva si interrompe il getto del liquido, mentre le spazzole compiono ancora alcune battute.

Non azionare il lavacrystallo se il serbatoio è senza liquido.



REGOLATORE PROIETTORI

Interruttore a quattro posizioni che consente la regolazione dell'altezza del fascio luminoso dei proiettori anabbaglianti in funzione del carico della vettura.



INTERRUTTORE LUCI DI EMERGENZA

Premendo il pulsante evidenziato in figura si inseriscono tutti gli indicatori di direzione (anteriori, laterali e posteriori) con funzionamento intermittente. Il funzionamento è segnalato dall'accensione delle spie 50 e 64.

Le luci di emergenza possono essere inserite indipendentemente dalla posizione della chiave di accensione e dalla levetta comando indicatori di direzione.



OROLOGIO ANALOGICO

Per la regolazione dell'orologio: tirare verso l'esterno la rotellina zigrinata posta sulla destra dell'orologio, interrompendo così il suo funzionamento.

Ruotarla esclusivamente in senso orario fino a regolazione avvenuta, indi premere la rotellina; l'orologio riprenderà così il funzionamento.



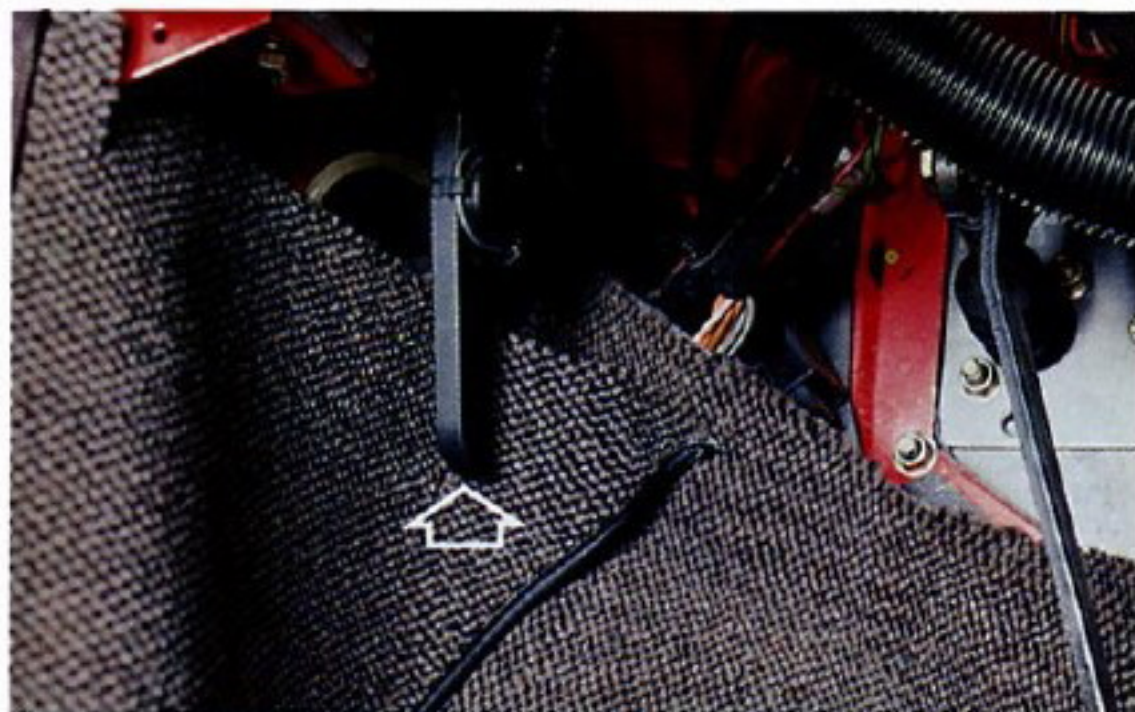
Per illuminare l'orologio, premere il pulsante indicato in figura (solo con luci esterne inserite).



VANO MOTORE

Per accedere al vano motore:

- a) tirare la leva, posta a sinistra sotto la plancia, lato guida, per sbloccare il gancio di sicurezza del cofano motore.



- b) spingere verso sinistra il dispositivo di sgancio e sollevare contemporaneamente il cofano.

Il cofano è sostenuto da due compensatori a gas.

Per richiuderlo abbassare lentamente il cofano fino a contrastare la forza dei compensatori e lasciarlo ricadere: si bloccherà automaticamente.



VANO BAGAGLI

Premere il pulsante indicato in figura per l'apertura elettromagnetica del coperchio vano bagagli.

Il funzionamento è indipendente dalla posizione della chiave di accensione.

Il coperchio vano bagagli può essere aperto anche dall'esterno inserendo la chiave nella serratura posizionata in corrispondenza del portatarga posteriore, lato destro.

Il vano è illuminato da due plafoniere che si illuminano automaticamente all'apertura del coperchio.

L'accensione automatica delle plafoniere può essere esclusa manualmente agendo sui due interruttori montati nelle plafoniere.



COMANDO APERTURA SPORTELLO SERBATOIO CARBURANTE

Premere il pulsante indicato in figura per sbloccare lo sportello di chiusura del vano tappo serbatoio carburante.

Il funzionamento è indipendente dalla posizione della chiave di accensione.

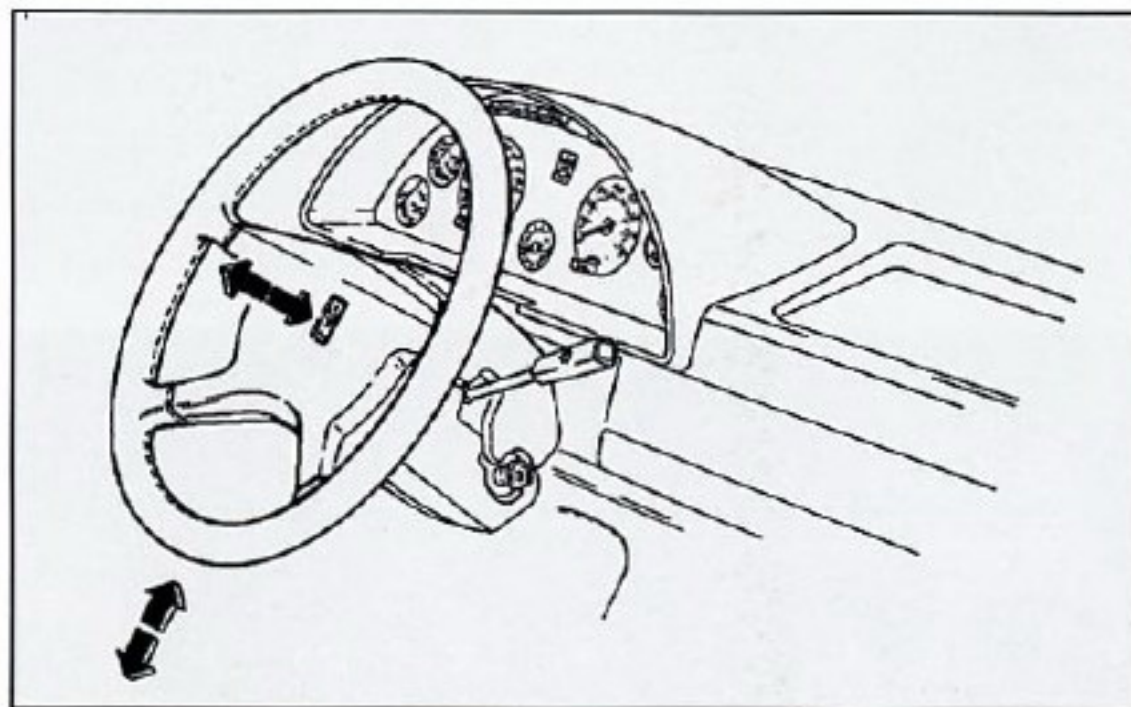
Per la chiusura, è sufficiente premere a fondo lo sportello. *Assicuratevi che il tappo sia stato riavvitato a fondo* prima di chiudere lo sportello.



REGOLAZIONE VOLANTE

Il volante è regolabile in altezza e profondità.
Allentare la manopola di bloccaggio posta sul lato sinistro del piantone dello sterzo e, trovata la giusta posizione, riavvitarla a fondo.

Non effettuare la regolazione con la vettura in movimento.



FRENO DI STAZIONAMENTO

A leva sul tunnel, con pulsante di sblocco sull'impugnatura.

In caso di freddo intenso, non utilizzare il freno di stazionamento: potrebbe gelare il meccanismo di comando, bloccando le ruote posteriori; in tale evenienza, innestare la 1a velocità o la retromarcia.



COMANDI VETRI ELETTRICI

Funzionano solo con chiave di accensione inserita in posizione 2.

Due interruttori basculanti:

- lato guida (A)
- lato passeggero (B).

AVVERTENZA: Non lasciare mai i bambini incustoditi sulla vettura con la chiave nel quadro di accensione. La possibilità di azionare gli alzacristalli può essere per loro molto pericolosa.



LEVA COMANDO CAMBIO

A leva centrale, con inserimento marce come illustrato.

Durante il cambio marcia premere a fondo il pedale della frizione.

Passando alla marcia inferiore, fare attenzione a non superare il regime massimo consentito.

Innestare la retromarcia solo a vettura ferma.



SOSPENSIONI ELETTRONICHE ATTIVE

Il conducente può scegliere, agendo sul commutatore **A**, la taratura ideale degli ammortizzatori in funzione delle condizioni del fondo stradale, della velocità e del confort. La selezione è possibile solo con chiave d'avviamento in posizione 2 (servizi inseriti):

- la **posizione 1** (un led verde acceso), molto morbida, è adatta per basse velocità e privilegia nettamente il confort;

- la **posizione 2** (due led verdi accesi) è adatta per un'andatura turistico-sostenuta, fino alla velocità di 160 km/h;
- la **posizione 3** (tre led verdi accesi) rappresenta il miglior rapporto tra guidabilità, maneggevolezza, tenuta di strada e confort;
- la **posizione 4** (quattro led verdi accesi) è riservata a quei guidatori che prediligono soluzioni di rigidità sportivo-corsaiola.

Ad ogni selezione il led rosso **B** lampeggia brevemente confermando la variazione della taratura.

Ad ogni avviamento del motore il sistema si predispose sulla **posizione 2**, indipendentemente dalla selezione precedentemente effettuata.

N.B. L'accensione permanente del led rosso **B** segnala un'anomalia nel sistema, in tal caso è opportuno rivolgersi appena possibile ad una Officina Autorizzata Maserati.

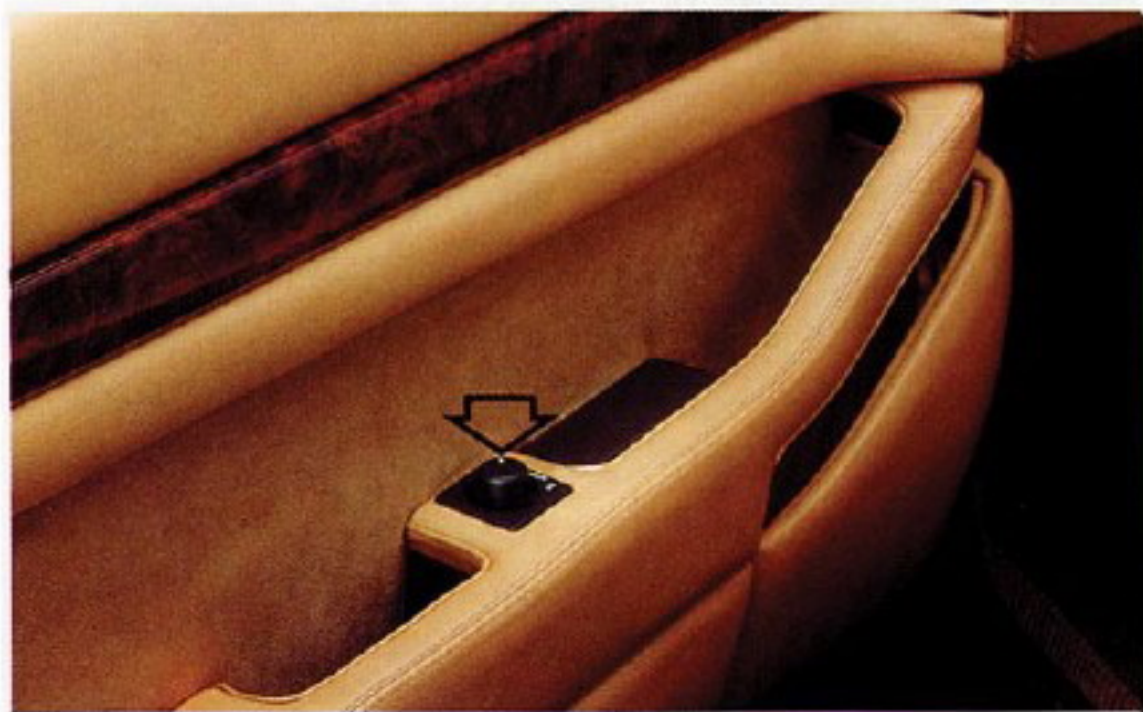
Vedere anche pagine 104 e 105.



ACCESSORI

SPECCHI RETROVISORI ESTERNI

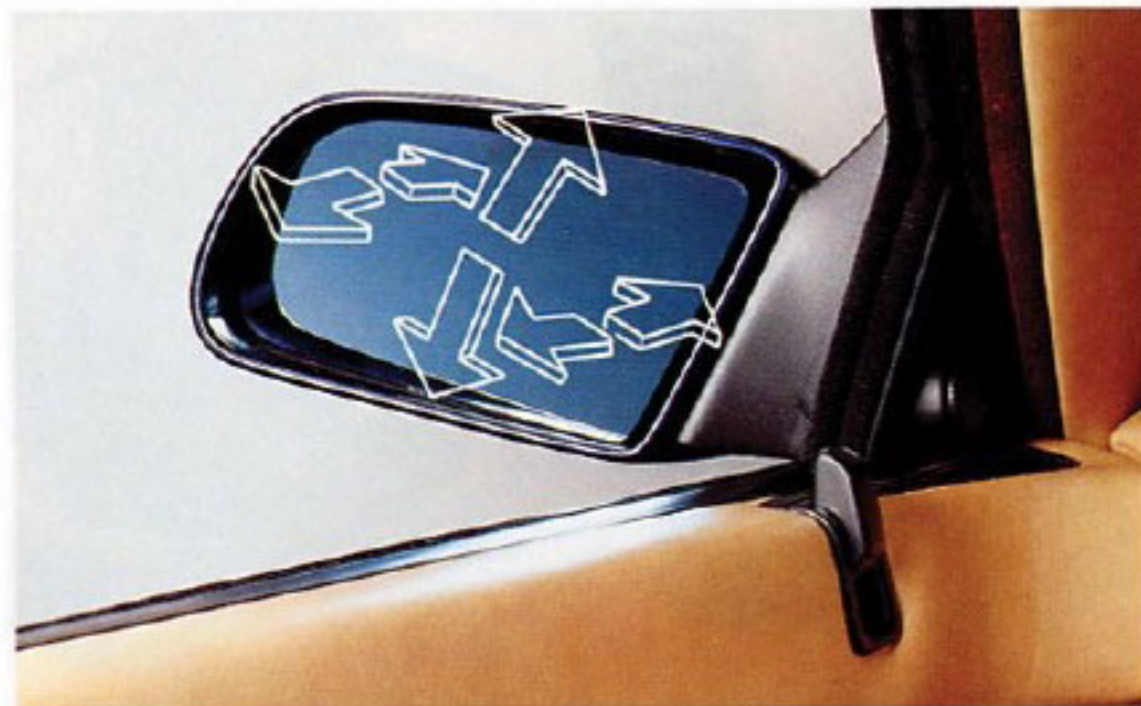
Sono entrambi regolabili dall'interno agendo sull'unico comando posizionato sul bracciolo della porta lato guida.



COMANDO SPECCHI RETROVISORI ELETTRICI

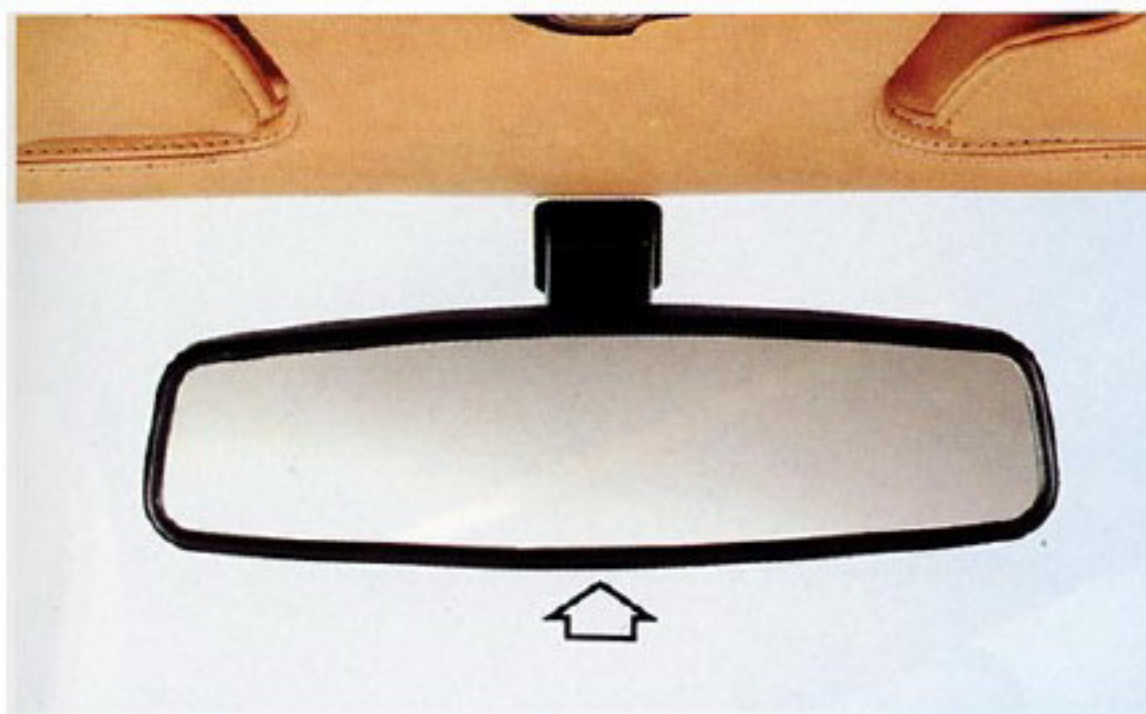
Il comando è composto da un deviatore che permette di selezionare lo specchio da regolare, e successivamente di orientarlo (alto, basso, sinistra, destra).

- Deviatore ruotato a sinistra: si regola lo specchio lato sinistro.
- Deviatore ruotato a destra: si regola lo specchio lato destro.



SPECCHIO RETROVISORE INTERNO

Orientabile, con posizione antiabbagliamento. Agire sulla levetta posta sotto lo specchio per ottenere la posizione desiderata (normale diurna - antiabbagliamento notturna).



ALETTE PARASOLE

Alette orientabili. Per la protezione laterale, abbassare l'aletta, sganciarla dal fermo e ruotarla verso il cristallo della porta.



SPECCHIO DI CORTESIA

Montato sull'aletta parasole, lato passeggero: abbassare l'aletta, sollevare il coperchietto dello specchio: le due luci a lato dello specchio si illumineranno. Inclinare a piacimento l'aletta parasole per inquadrare l'immagine voluta. Prima di rialzare l'aletta parasole, chiudere il coperchietto dello specchio per evitare che le luci di cortesia rimangano inserite.



CASSETTO PORTAOGGETTI

Posizionato nella parte inferiore della plancia, lato passeggero, con pulsante di apertura munito di serratura e chiave.

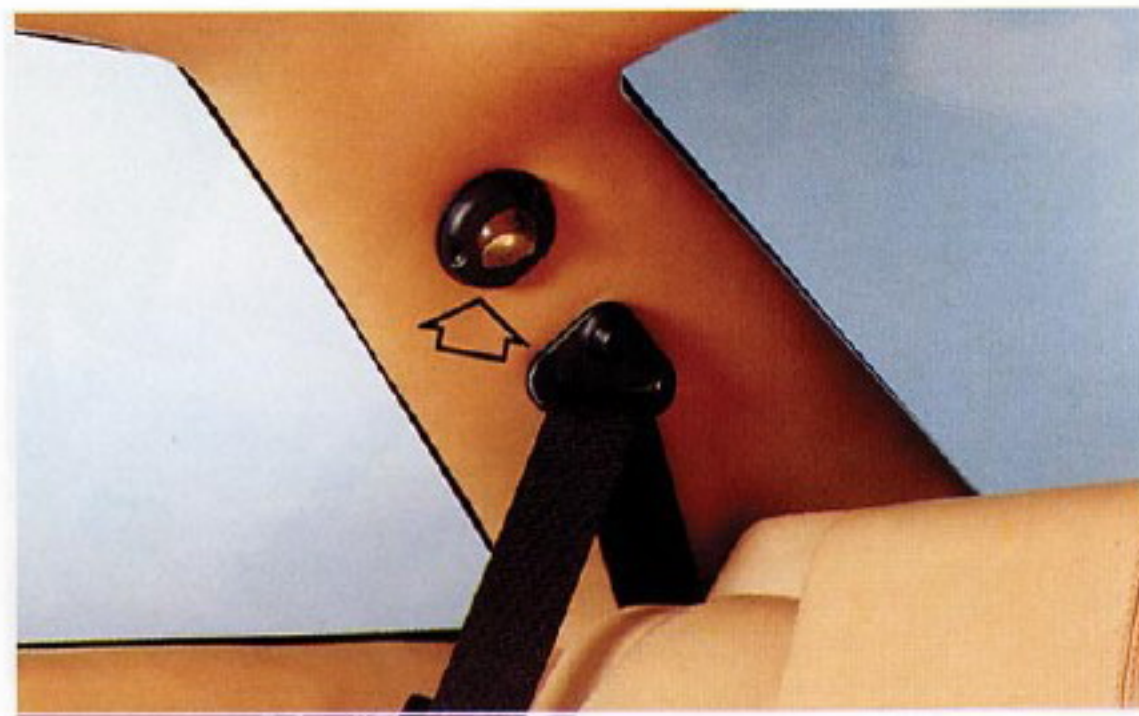
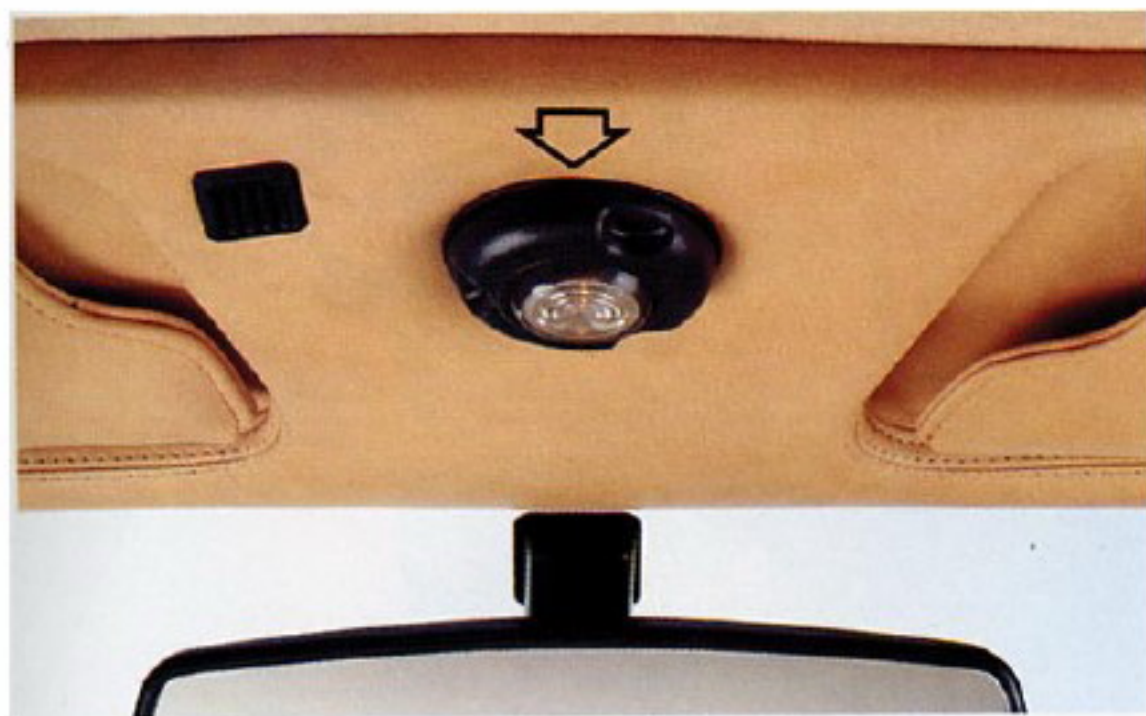
Per la sicurezza del passeggero il cassetto deve essere sempre tenuto chiuso durante la marcia.



ILLUMINAZIONE ABITACOLO

Una plafoniera anteriore centrale e due posteriori orientabili con accensione automatica o manuale (ghiera rotante a 2 posizioni: 1) automatico; 2) acceso).

E' possibile evitare l'accensione delle singole plafoniere posizionando la ghiera tra la posizione 1) e la posizione 2).



ACCESSORI CONSOLLE CENTRALE

Appoggiabraccia sollevabile con vano portaoggetti, affiancato da un vano porta sigarette completo di posacenere e accendisigari illuminato, protetto da un'antina scorrevole.

Per la pulizia del posacenere, abbassare completamente l'antina ed estrarre la vaschetta.



Sulla parte posteriore della consolle centrale, sopra la bocchetta di ventilazione, si trova il posacenere per i sedili posteriori. Per aprirlo, premere sul coperchio. Per la pulizia del posacenere: premere sulla molletta all'interno della vaschetta ed estrarlo.



TASCHE PORTA CARTE

Ricavate nei pannelli delle porte anteriori, con molla di richiamo, e sul retro degli schienali dei sedili anteriori.

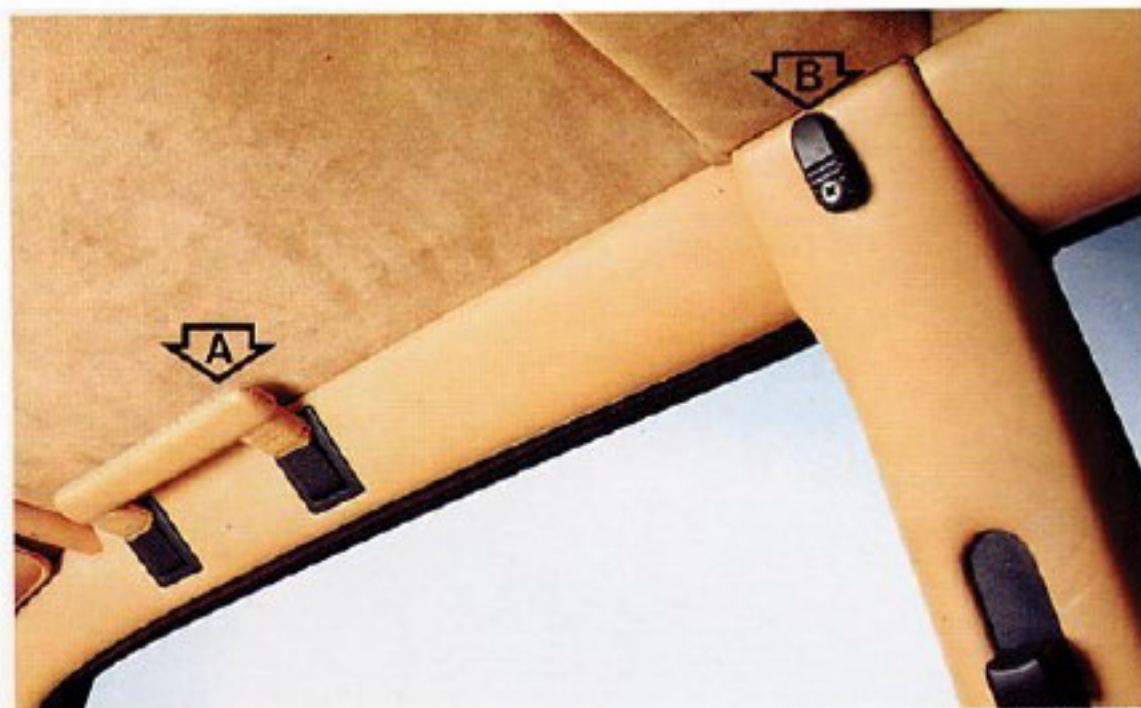


MANIGLIE DI APPIGLIO (A)

Di tipo basculante con ritorno automatico, sono incernierate a fianco del sedile passeggero e ai lati del divano posteriore.

GANCI ATTACCAPANNI (B)

Situati a fianco del montante centrale sopra il finestrino latero-posteriore.



CLIMATIZZAZIONE E SBRINAMENTO

L'impianto di climatizzazione consente un completo controllo della temperatura abitacolo, quali che siano le condizioni climatiche esterne.

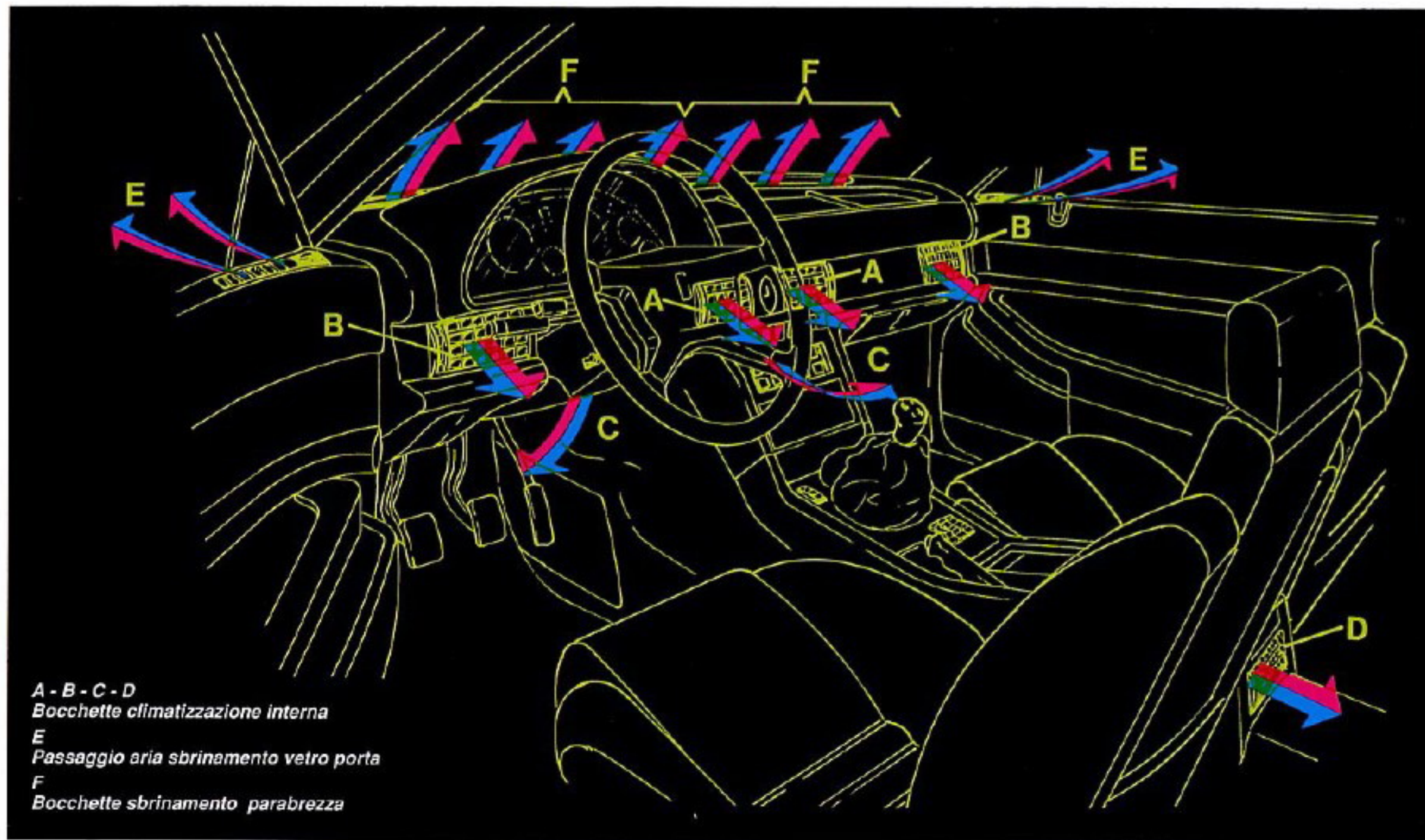
I comandi dell'impianto funzionano a depressione e il compressore del condizionatore viene azionato dal motore: pertanto il **climatizzatore può funzionare solo a motore in moto.**

L'impianto non necessita di alcuna manutenzione particolare e richiede solo alcuni controlli periodici:

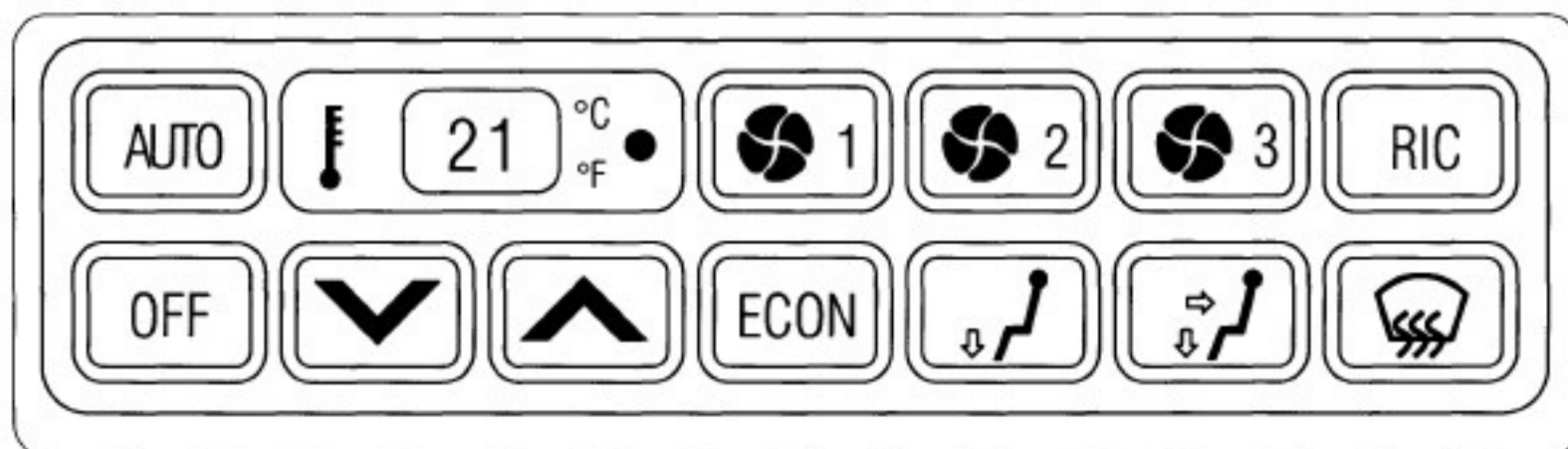
- Far controllare almeno una volta all'anno lo stato di carica dell'impianto di condizionamento. Quando la carica del freon venisse rifatta, far controllare il livello dell'olio nel compressore.
- La cinghia di comando del compressore deve essere costantemente mantenuta tesa. E' quindi necessario un periodico controllo della tensione e dell'usura della cinghia e, se necessario, sostituirla.

- Il condensatore, montato sotto al radiatore, deve essere mantenuto sempre perfettamente pulito affinché l'alettatura possa consentire il libero passaggio dell'aria. E' buona norma lavare, con un getto d'acqua non troppo violento, condensatore e radiatore ogni qualvolta si effettua il lavaggio della vettura.
- Il condizionatore deve essere messo in funzione sia pure per pochi minuti, almeno una volta alla settimana. Mettendo l'impianto in funzione, l'olio lubrifica le varie parti costituenti il gruppo, mantenendole sempre efficienti.
Per le operazioni di manutenzione e riparazione, rivolgersi sempre alle Officine Autorizzate Maserati.





COMANDI CLIMATIZZATORE AUTOMATICO



AUTO Pulsante per l'inserimento e il controllo automatico di tutto l'impianto di climatizzazione (riscaldamento e condizionatore). Si illumina quando è inserito.

ECON Pulsante per il disinserimento del compressore dell'impianto di condizionamento. Si illumina quando è inserito.

Disinserisce il condizionatore e apre lo sportello dell'aria esterna.

21 Visualizzatore della temperatura impostata da 18°C a 28°C. In caso di mancanza di corrente (stacco batteria, ecc.) al ripristino dei collegamenti sul visualizzatore compare 22°C.





Pulsanti per impostare la temperatura desiderata e per aumentarne o ridurne il valore. Quando si imposta un valore superiore a 28°C compare la sigla HI (massimo riscaldamento).

Avvertenza: E' sconsigliabile, dopo un uso prolungato del climatizzatore con impostazione della temperatura bassa, selezionare HI: ciò può causare l'appannamento del parabrezza.

Se si imposta un valore inferiore a 18°C compare la sigla LO (massimo condizionamento).



Pulsante per disinserire il climatizzatore. Si illumina a condizionatore disinserito.



Pulsante per inserire manualmente la funzione di ricircolo d'aria. Si illumina quando è inserito.



Pulsanti per la regolazione manuale della quantità d'aria immessa.

- Il pulsante **1** inserisce la minima velocità del ventilatore.

- Il pulsante **2** inserisce la velocità media del ventilatore.
- Il pulsante **3** inserisce la massima velocità del ventilatore.

I pulsanti si illuminano quando sono inseriti.



Pulsante per selezionare manualmente la distribuzione dell'aria per il riscaldamento invernale (aria prevalentemente al pavimento).

Si illumina quando è inserito.



Pulsante per selezionare manualmente la distribuzione dell'aria per un riscaldamento differenziato (aria calda al pavimento e più fresca alle bocchette sulla plancia).

Si illumina quando è inserito.




Pulsante per distribuire manualmente l'aria al parabrezza e ai cristalli laterali anteriori (sbrinamento o disappannamento rapido).

Si illumina quando è inserito.



CONDIZIONAMENTO AUTOMATICO


Si inserisce premendo il pulsante .


Si accenderà il relativo segnalatore verde.

La distribuzione e la quantità dell'aria sono controllate automaticamente in funzione della temperatura richiesta e visualizzate dai relativi segnalatori.




L'impianto è in grado di funzionare come riscaldatore e come condizionatore in modo completamente autonomo, senza la necessità di ulteriori interventi manuali. Con forti differenze tra temperatura dell'abitacolo e temperatura impostata, l'impianto si predispone alla massima potenzialità e in particolare su elevate velocità del ventilatore.




Se il valore della temperatura dell'aria trattata è inferiore a 25°C il sistema seleziona la distribuzione

BILEVEL , se è superiore a 25°C il sistema se-


leziona la distribuzione .


CONDIZIONAMENTO CON POSSIBILITA' DI INTERVENTI MANUALI

E' possibile modificare la distribuzione dell'aria premendo i tasti    qualora si intenda modificare la logica del funzionamento automatico. E' anche possibile intervenire sulla quantità dell'aria immessa

nell'abitacolo azionando i tasti  1  2  3.


Analogamente si può intervenire sulla presa dell'aria

esterna premendo il tasto  che inserisce il ricircolo. Così facendo si accelera il riscaldamento o il raffreddamento dell'aria inviata alle bocchette. In tutte le condizioni suddette, il funzionamento ed il controllo della temperatura in automatico continuano ad essere garantiti anche se in condizioni di non pieno

automatismo e sebbene il pulsante  sia spento.



FUNZIONAMENTO IN ECONOMIA

Il pulsante  consente di risparmiare energia poiché disinserisce il compressore del condizionatore.

La distribuzione e la quantità dell'aria sono controllate automaticamente in funzione della temperatura impostata e visualizzate dai relativi segnalatori.

L'impianto potrà soltanto riscaldare e non raffreddare l'aria esterna.

AVVERTENZA: In giornate particolarmente umide è sconsigliabile l'utilizzo prolungato della funzione ECON; ciò potrebbe causare l'appannamento del parabrezza.

MEMORIZZAZIONE DELLE FUNZIONI

Ad ogni riaccensione, sul visualizzatore (display) compare l'ultima temperatura impostata prima dello spegnimento. Se erano state selezionate manualmente delle funzioni queste, alla riaccensione, verranno mantenute così com'erano state selezionate.



NORME D'USO

	Pagina
Precauzioni e norme nel periodo di rodaggio	52
Controlli e precauzioni prima dell'avviamento	53
Avviamento del motore	54
Precauzioni durante la marcia - Arresto del motore	55
Avvertenze generali (Impianto iniezione ed accensione elettronica)	56
Catalizzatore	57



PRECAUZIONI E NORME NEL PERIODO DI RODAGGIO

Il buon funzionamento e la durata degli organi meccanici dipendono da un appropriato uso della vettura durante le prime migliaia di chilometri.

Per ottenere quindi un corretto assestamento dei vari organi, attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Avviare il motore ed attendere alcuni secondi prima di accelerare, per consentire la completa lubrificazione del motore ed in particolare dei turbocompressori.
2. Scaldare gradualmente il motore, evitando di portarlo subito a regimi elevati.
3. Evitare di superare il regime del motore prescritto al punto 5, tenendo tuttavia presente che è ottima norma non marciare a regime costante, ma variare frequentemente la velocità.
4. Non sforzare il motore in percorsi in salita, evitando di accelerare a fondo; passare eventualmente ad una marcia inferiore.
5. Nei primi 1500 km non superare i 4000 giri/min. Tenere tuttavia presente che un perfetto assestamento dei componenti, che permetta di sfruttare in pieno e per periodi prolungati la vettura, si ha solo dopo diverse migliaia di chilometri.
6. Prima di fermarsi, rallentare progressivamente per evitare di sottoporre i gruppi meccanici a repentini sbalzi di temperatura.
Non arrestare mai di colpo il motore dopo forti accelerazioni: i turbocompressori potrebbero girare per inerzia privi di lubrificazione. Attendere sempre il ritorno al minimo e poi togliere il contatto.



7. Per i primi 100 km e comunque in caso di sostituzione delle pastiglie, è opportuno agire sui freni con moderazione, al fine di permettere un corretto assestamento delle pastiglie.
8. Effettuare nei termini prescritti i tagliandi previsti dal Libretto di Servizio; utilizzare sempre lubrificanti e prodotti prescritti (vedere a pag. 111).

Non far mai funzionare il motore in locali chiusi, non aerati. I gas di scarico contengono ossido di carbonio, gas molto pericoloso in quanto fortemente tossico.

N.B. E' indispensabile per il rodaggio degli organi di trasmissione (cambio e differenziale) evitare brusche accelerate e partenze a strappo nei primi 1.500 km di percorrenza.

CONTROLLI E PRECAUZIONI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Prima di usare la vettura controllare

Nel vano motore:

livelli liquido di raffreddamento, olio motore, olio servosterzo, liquido lavavetro, fluido freni/frizione.

In vettura:

l'efficienza delle spie di controllo della strumentazione (con commutatore in posizione servizi), e il livello carburante.

Controllare periodicamente:

- la pressione dei pneumatici ed il loro stato di usura
- lo stato di carica della batteria.

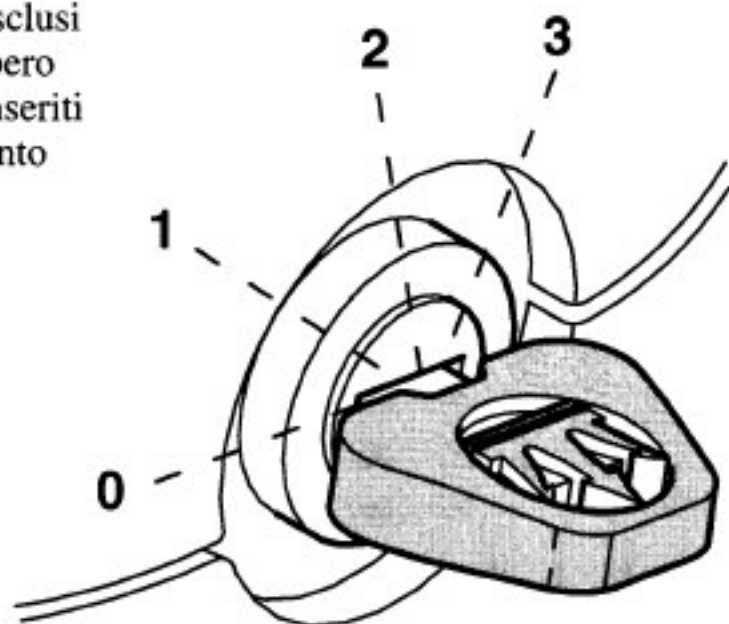


AVVIAMENTO DEL MOTORE

Prima di avviare il motore accertarsi che proiettori, fendinebbia, retronebbia, lunotto termico e climatizzatore non siano inseriti onde evitare inutili sovraccarichi alla batteria nella fase di avviamento, in particolare a basse temperature.

N.B. Evitare ripetuti e frequenti tentativi di avviamento per non danneggiare la centralina del check control.

0 = Servizi esclusi
1 = Sterzo libero
2 = Servizi inseriti
3 = Avviamento



Avviamento del motore a freddo ed a caldo

- 1) Inserire la chiave nel commutatore di accensione e ruotarla in posizione 1.
- 2) Inserire il freno di stazionamento se la vettura non si trova in piano. Premere il pedale della frizione e portare la leva del cambio in folle.
- 3) Ruotare la chiave in posizione 3, mantenendo premuto il pedale della frizione. Non premere il pedale dell'acceleratore, far girare il motorino di avviamento per alcuni secondi finché il motore non si avvia. Se il motore non si mette in moto non insistere sul motorino, ma attendere qualche secondo e ripetere la procedura.
- 4) Il sistema di alimentazione della vettura è dotato di dispositivi che ne facilitano l'avviamento a motore freddo e consentono di raggiungere in tempi ottimali la temperatura di esercizio.



PRECAUZIONI DURANTE LA MARCIA

Durante la marcia controllare con frequenza la strumentazione, in particolare i valori di temperatura del liquido di raffreddamento, della pressione olio, della pressione di funzionamento dei turbocompressori e del voltmetro.

Non effettuare mai percorsi in discesa a motore spento: in tali condizioni il servofreno e il servosterzo non sono in funzione: di conseguenza l'azione frenante e la sterzata richiedono uno sforzo maggiore rispettivamente sul pedale del freno e sul volante.

ATTENZIONE:

- **Non superare il regime di 6900 giri/min.; se si raggiungono i 7100 giri/min., la centralina interrompe l'alimentazione.**
- **Se, affrontando una lunga salita con alte temperature esterne, la temperatura del refrigerante salisse eccessivamente, disinserire l'aria condizionata.**

Non estrarre mai la chiave dal commutatore di accensione con vettura in movimento onde evitare l'inserimento del bloccasterzo.

ARRESTO DEL MOTORE

Per evitare possibili danni alle turbine ad al gruppo motopropulsore, è buona norma attendere alcuni secondi prima di arrestare il motore, specialmente se la vettura ha sopportato una guida gravosa: pochi attimi sono sufficienti per ridurre la temperatura dei vari organi, dell'impianto di raffreddamento e del circuito di lubrificazione.



AVVERTENZE GENERALI (Impianto iniezione ed accensione elettronica)

Per evitare il danneggiamento delle centraline di iniezione ed accensione elettronica, è assolutamente indispensabile rispettare le seguenti avvertenze:

- 1) Non avviare il motore quando i morsetti della batteria sono mal collegati o allentati e non scollegarli con il motore in moto.
- 2) Non usare un carica batteria di tipo "rapido" per l'avviamento del motore.
- 3) In caso di carica della batteria, scollegarla dall'impianto elettrico.
- 4) In caso di avviamento con una batteria ausiliaria, accertarsi che questa abbia lo stesso voltaggio di quella in dotazione alla vettura (12V).
- 5) Con temperatura esterna superiore a 80°C (per esempio il forno di essiccazione dopo la riverniciatura) occorre smontare le centraline di controllo dell'iniezione e dell'accensione elettronica.
- 6) Dopo ogni intervento sull'impianto elettrico della vettura accertarsi che tutti i connettori elettrici siano perfettamente collegati.
- 7) Con la chiave di avviamento in posizione di marcia, non staccare o inserire alcun connettore elettrico, in particolar modo le prese multiple delle centraline elettroniche di controllo.
- 8) Prima di eseguire delle saldature elettriche sulla vettura scollegare i connettori delle centraline elettroniche.
- 9) Prima di eseguire la prova di compressione dei cilindri è necessario togliere i tre relé dell'impianto iniezione elettronica.
- 10) La pulizia all'interno del circuito di alimentazione del carburante è fondamentale per il buon funzionamento dei componenti dell'iniezione elettronica.
- 11) **Tutte le volte che si renda necessario scollegare una tubazione dell'impianto di alimentazione del carburante, tener presente che la tubazione può trovarsi in pressione, con pericolo di spruzzi di carburante sull'operatore. Si raccomanda quindi di usare la massima prudenza, di tenere lontano qualsiasi tipo di fiamma ed in particolare di non fumare.**



CATALIZZATORE

La Ghibli è munita di 2 catalizzatori a 3 vie. Si tratta di dispositivi situati nell'impianto di scarico della vettura che permettono una diminuzione delle sostanze inquinanti prodotte dal ciclo di combustione del motore.

IMPORTANTE: Se una certa quantità di benzina incombusta dovesse essere convogliata nel catalizzatore reso incandescente dall'uso, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi irrimediabilmente.

Per prevenire tale possibilità e per garantire un perfetto funzionamento del catalizzatore nel tempo, si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:

- 1) **Utilizzare esclusivamente benzina senza piombo.**
- 2) Viaggiare sempre con un discreto quantitativo di benzina nel serbatoio al fine di evitare fenomeni di "misfire".
- 3) Non tentare mai di avviare la vettura a spinta.

4) Nel caso si avvertisse un funzionamento irregolare del motore, rallentare e recarsi al più presto presso un'Officina Autorizzata Maserati.

5) Non parcheggiare la vettura, con motore caldo, su materiali facilmente infiammabili quali carta, foglie, ecc., data l'alta temperatura di esercizio del catalizzatore.

6) Effettuare con regolarità tutti gli interventi di manutenzione al fine di garantire sempre una perfetta messa a punto del motore.



CONSIGLI PRATICI E MANUTENZIONE

	Pagina
Elenco attrezzi in dotazione - Sostituzione ruota	60
Ruote: Pneumatici - Cerchi - Catene da neve	64
Livelli	66
Filtri aria	75
Operazioni programmate di manutenzione e lubrificazione	76
Spazzole tergicristallo	78
Sostituzione lampadine	79
Orientamento proiettori	83
Scatola portafusibili principale	84
Fusibili	85
Relè	86
Manutenzione della carrozzeria	87
Rimessaggio vettura	89
Consigli pratici per l'inverno	90
Avviamento vettura con batteria ausiliaria	91
Traino della vettura	92



ELENCO ATTREZZI IN DOTAZIONE

Gli attrezzi sono contenuti nel vassoio sotto al coperchio del vano bagagli.

Premere sulle due linguette del vassoio per sganciarlo e accedere agli attrezzi.

A - Chiave a tubo per candele

B - Prolunga per chiave candele

C - Chiave aperta 14/17

D - Chiave aperta 8/10

E - Chiave aperta 11/13

F - Pinza universale

G - Chiave per dadi ruote e martinetto

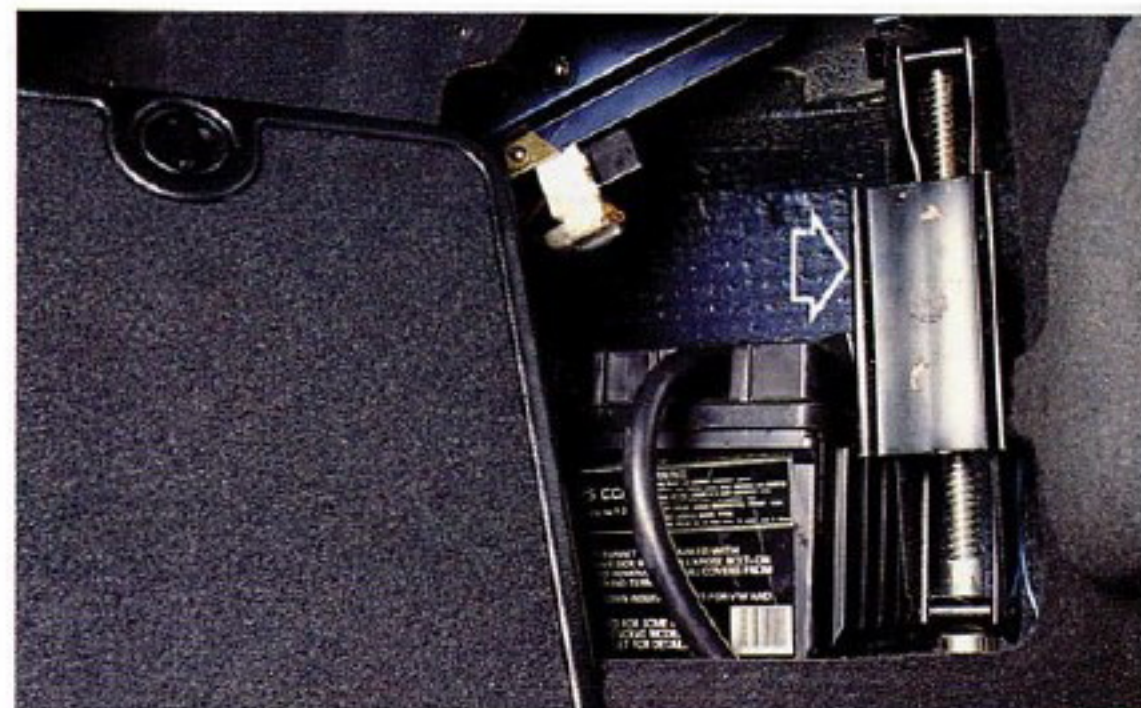
H - Chiave di sicurezza coperchio coprimozzo

I - Spina per chiave candele

L - Cacciavite doppio uso

MARTINETTO

Il martinetto è inserito nel vano batteria, alloggiato nella parte destra del vano bagagli.



SMONTAGGIO E MONTAGGIO DI UNA RUOTA

Parcheggiare la vettura, possibilmente in piano, e innestare il freno di stazionamento.

Svitare con la chiave di sicurezza (H) il coperchio coprimozzo per poter accedere alle 5 viti di fissaggio della ruota.



Con la chiave (G) allentare le cinque viti che fissano la ruota.

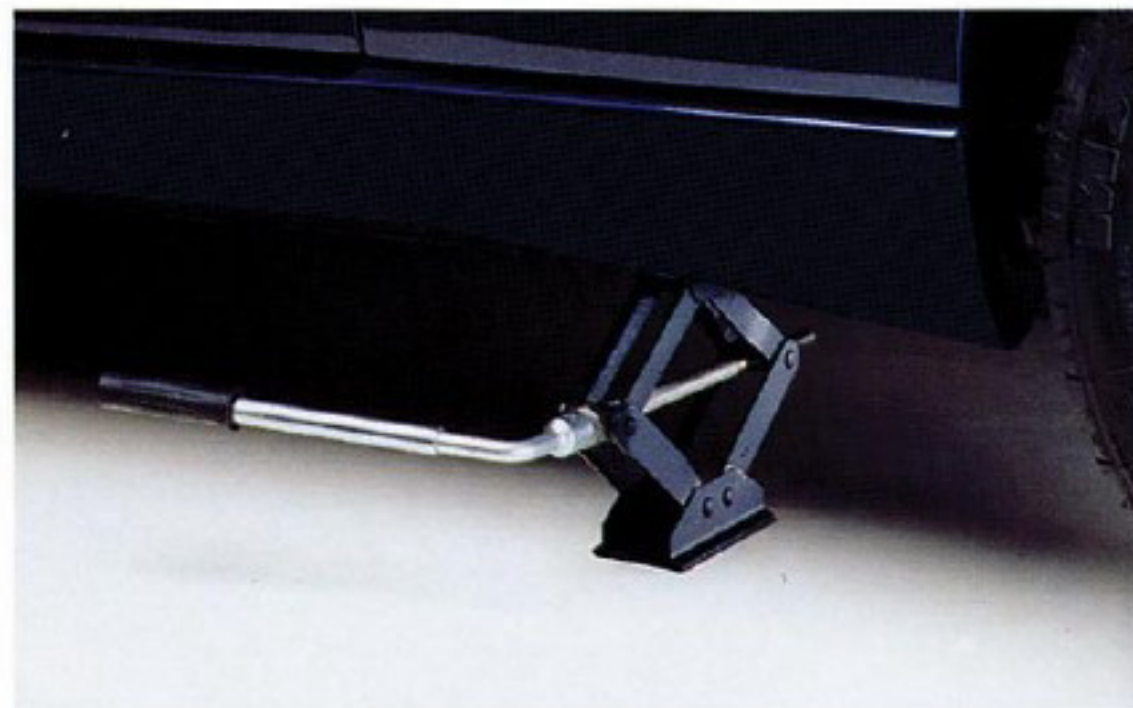
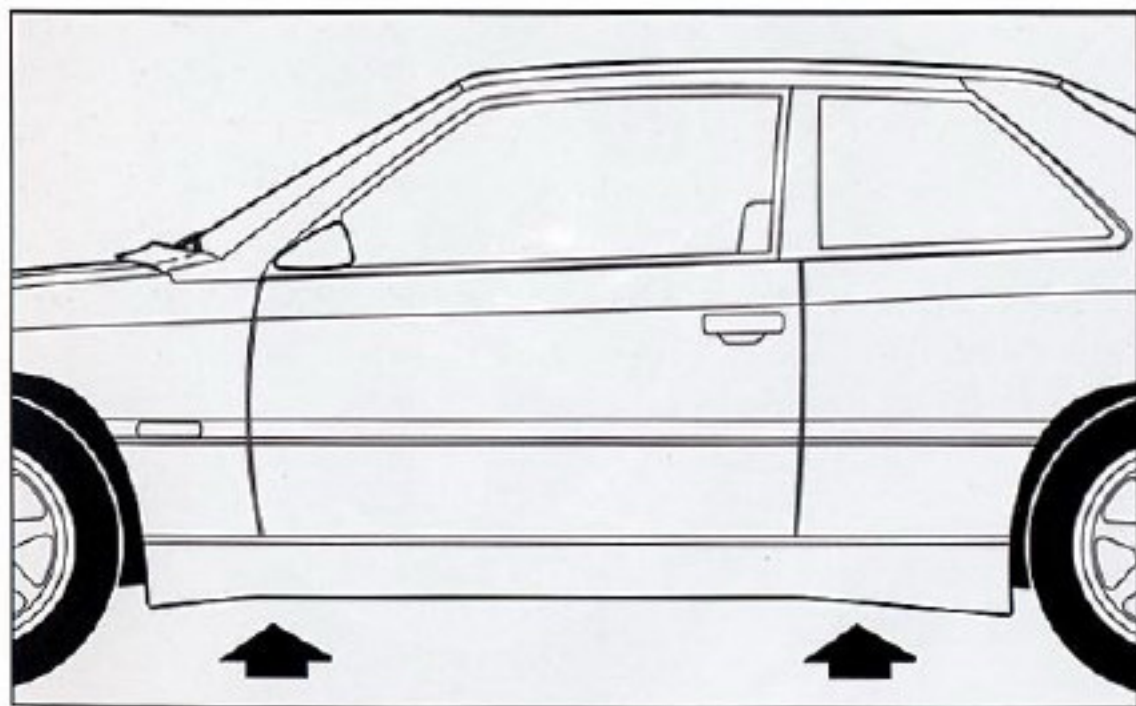


Posizionare il martinetto sotto il punto di appoggio più vicino alla ruota da smontare e sollevare la vettura.

Rimuovere le viti e togliere la ruota.

Per il montaggio avvitare a croce le viti di fissaggio senza serrarle; abbassare la vettura e completare il bloccaggio delle viti.

Rimontare il coperchio coprimozzo avvitando a fondo la vite con la chiave di sicurezza (H).
Riporre gli attrezzi.



IN CASO DI FORATURA

Parcheggiare la vettura, possibilmente in piano, e innestare il freno di stazionamento. Inserire, se necessario, le luci di emergenza e posizionare il triangolo alla distanza prescritta.

Estrarre le bombolette "gonfia e ripara", previste per l'intervento d'urgenza in caso di foratura, situate sul passaruota nel vano bagagli e riparare la ruota.

La riparazione effettuata con le bombolette "gonfia e ripara" è solo provvisoria, evitare perciò di percorrere lunghe distanze in queste condizioni e recarsi al più presto presso un'officina autorizzata.

Riporre il triangolo nel vano bagagli e disinserire le luci di emergenza.

Non disperdere nell'ambiente le bombolette utilizzate, ma riporle in un portarifiuti.

AVVERTENZA

La vettura è equipaggiata con due bombolette "gonfia e ripara" gomme da utilizzare in caso di foratura di un pneumatico, senza necessità di smontaggio della ruota. **E' indispensabile ricordarsi di togliere le bombolette dal baule qualora la vettura venisse portata in carrozzeria per interventi sulla scocca quali verniciatura a forno, saldature, etc.**

Attenersi scrupolosamente alle prescrizioni indicate sulla bomboletta, che riportiamo qui di seguito:

"Recipiente sotto pressione: Proteggere dai raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore ai 50°C. Non perforare, nè bruciare neppure dopo l'uso. Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente. Evitare di inalare direttamente o di spruzzare negli occhi. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Proteggere dal gelo."



RUOTE

PNEUMATICI

Per una guida sicura è di primaria importanza che i pneumatici siano mantenuti sempre in buone condizioni; il costante controllo delle pressioni e dello stato del battistrada è altresì indispensabile per garantire il minimo consumo di carburante, un'usura limitata ed uniforme dei pneumatici e la migliore tenuta di strada della vettura.

Stabilità, precisione di guida e confort sono infatti strettamente dipendenti dalle condizioni dei pneumatici.

Vengono di seguito riportate le **pressioni di gonfiaggio prescritte**.

Le pressioni devono essere verificate solamente **quando i pneumatici sono freddi**; la pressione infatti aumenta progressivamente con la temperatura del pneumatico durante l'uso.

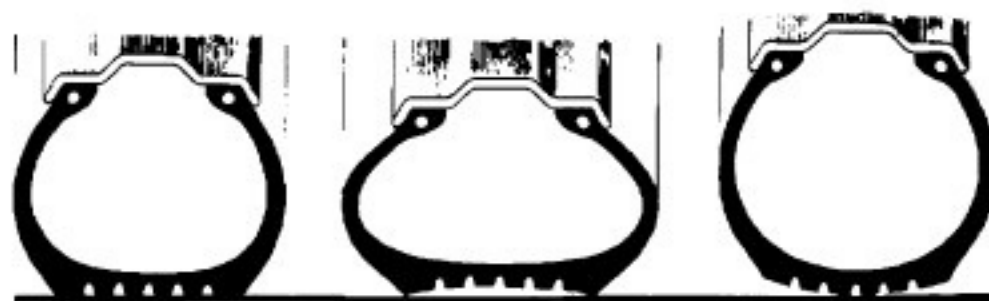
- *Uso normale a medio carico:*
2,4 bar (anteriori e posteriori)
- *Elevata velocità a pieno carico:*
2,7 bar (anteriori e posteriori)

Non ridurre mai la pressione di gonfiaggio se i pneumatici sono caldi!

Controllare le pressioni di gonfiaggio a freddo almeno ogni due settimane e comunque sempre prima di lunghi viaggi.

Una pressione di gonfiaggio insufficiente è all'origine di un eccessivo riscaldamento del pneumatico, con possibilità di danneggiamenti interni irreparabili e conseguenze distruttive sul pneumatico.

Una pressione di gonfiaggio eccessiva riduce il confort della vettura e rende il pneumatico estremamente vulnerabile agli urti.



*Pressione
corretta*

*Pressione
insufficiente*

*Pressione
eccessiva*

Urti violenti contro marciapiedi, buche ed ostacoli di varia natura, così come la marcia prolungata su stra-



de dissestate possono causare danneggiamenti irreparabili nei pneumatici.

I pneumatici non "dimenticano" i maltrattamenti!

Verificare perciò regolarmente che i pneumatici non presentino segni di lesioni, quali ad esempio abrasioni, tagli, screpolature, rigonfiamenti, ecc.

I corpi estranei eventualmente penetrati nel pneumatico possono aver causato lesioni strutturali che possono essere diagnosticate, solo smontando il pneumatico, da un tecnico in grado di valutarne anche la gravità.

In caso di dubbio sostituire sempre il pneumatico!

I pneumatici invecchiano e possono diventare insicuri anche se non vengono usati; screpolature nel battistrada o sui fianchi, a volte accompagnati da rigonfiamenti sono un segnale d'invecchiamento.

Prima di impiegare pneumatici invecchiati farne controllare da un tecnico l'idoneità all'impiego.

I pneumatici montati sulla vettura da oltre sei anni devono comunque essere controllati da un tecnico.

Non impiegare mai pneumatici di dubbia provenienza!

Controllare periodicamente lo spessore del battistra-

da del pneumatico: minore è la profondità degli incavi minore è la tenuta di strada, particolarmente sul bagnato. Sul battistrada sono previsti degli indicatori di usura, che segnalano l'avvicinarsi dello spessore del battistrada al valore minimo ammissibile.

In caso di foratura è necessario fermarsi appena possibile; infatti proseguire la marcia con un pneumatico sgonfio ne causerebbe il danneggiamento irreparabile, oltre a rendere la vettura incontrollabile.

Il pneumatico forato, anche dopo la riparazione effettuata con la bomboletta "gonfia e ripara" in dotazione, deve **sempre** essere smontato dal cerchio per individuare eventuali danneggiamenti; le riparazioni, se possibili, devono essere effettuate al più presto possibile da un tecnico specializzato in grado di garantire il risultato dell'intervento.

In caso di sostituzione di uno o più pneumatici con altri nuovi, è necessario percorrere 100-200 km ad andatura moderata per consentire il loro corretto assetamento.

Non effettuare lo scambio incrociato dei pneumatici.

Se la vettura viene equipaggiata con pneumatici invernali, osservare i limiti di velocità dichiarati dal loro costruttore.



CERCHI

I cerchi in lega, pur presentando una notevole resistenza meccanica, possono tuttavia rimanere danneggiati (sia esteticamente che funzionalmente) dall'uso non appropriato di certi attrezzi in fase di smontaggio e rimontaggio dei pneumatici.

Per tali operazioni è quindi consigliabile rivolgersi a personale qualificato onde evitare spiacevoli inconvenienti.

Per una buona conservazione dei cerchi in lega leggera, è opportuno provvedere con una certa frequenza (ogni 2-3 settimane) alla loro pulizia, in particolare nel periodo invernale. Almeno ogni 3-4 mesi far eseguire un lavaggio più accurato per eliminare completamente depositi di polvere delle pastiglie freni.

CATENE DA NEVE

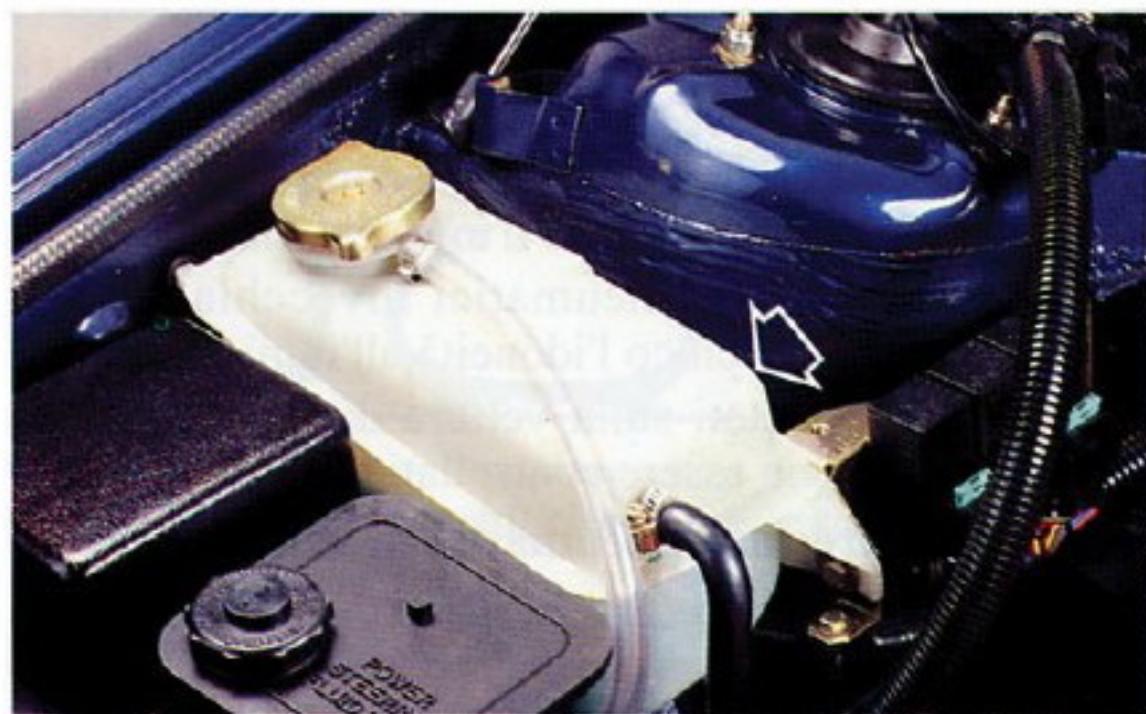
Il montaggio delle catene deve essere eseguito sui pneumatici delle ruote motrici (posteriori). E' consigliabile controllare e ripristinare la tensione delle catene dopo aver percorso 30-40 metri. Viaggiare a velocità moderata per non danneggiare i pneumatici e non percorrere lunghi tratti su fondi non innevati.

LIVELLI

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Il livello del liquido nel vaso di espansione deve essere allineato al riferimento "Level" indicato sul vaso stesso. Effettuare il controllo a motore freddo.

Se necessario, rabboccare il livello sempre e solo nel vaso di espansione. Eseguire gli interventi a motore freddo e fermo. Se comunque fosse necessario operare a motore in moto, **prestare la massima attenzione alle ventole di raffreddamento che entrano in azione a valori prestabiliti di temperatura del liquido.**



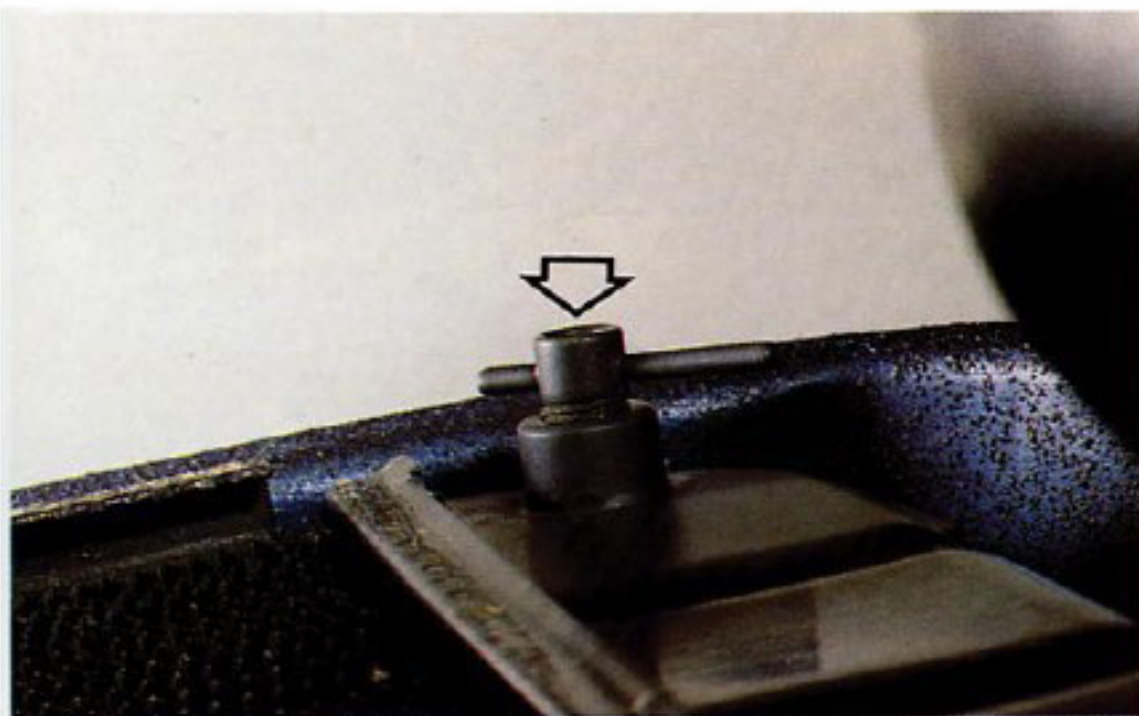
Le ventole possono funzionare anche a motore fermo.

All'inizio della stagione invernale, controllare la concentrazione della miscela antigelo.

Per svuotare il circuito, aprire il rubinetto posto nella parte inferiore sinistra del radiatore.

Accertarsi del suo serraggio prima di procedere al riempimento.

Si consiglia di sostituire il liquido almeno ogni due anni.



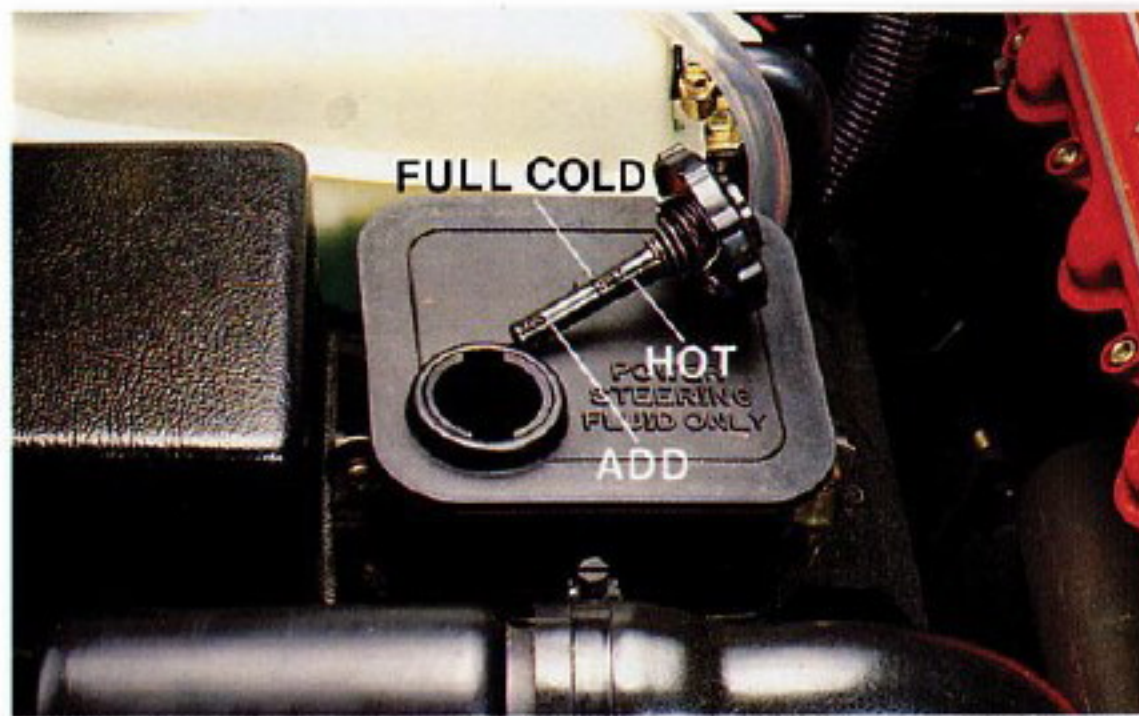
FLUIDO SERVOSTERZO

A motore fermo rimuovere il tappo e controllare che il livello sia in corrispondenza di uno dei seguenti riferimenti:

- **HOT:** livello fluido a **motore caldo.**

- **FULL COLD:** livello fluido a **motore freddo.**

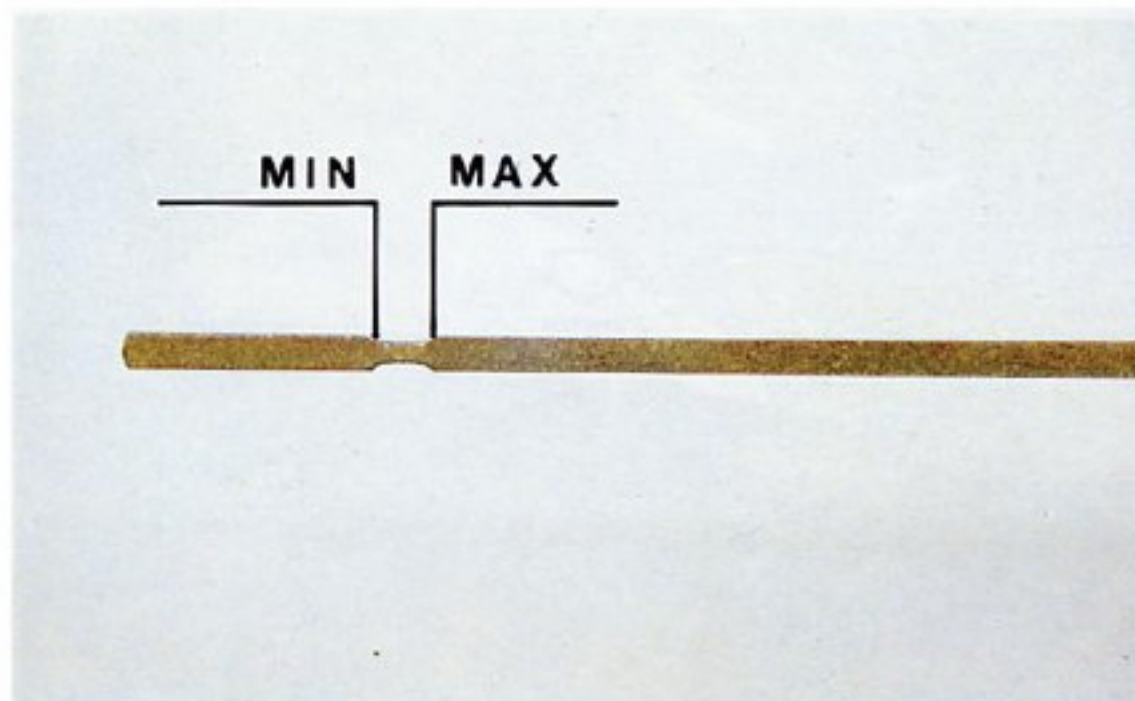
Se il livello del fluido è in corrispondenza del riferimento **ADD**, avviare il motore e ruotare alcune volte il volante completamente a destra e a sinistra. Fermare il motore e rabboccare con fluido del tipo prescritto, il livello non deve superare i riferimenti. Riavvitare il tappo.



OLIO MOTORE

Verificare il livello olio motore con l'apposita astina di controllo: a vettura in piano e motore fermo da alcuni minuti, il livello deve essere compreso tra i riferimenti MIN e MAX.

Eventuali rabbocchi vanno effettuati attraverso il bocchettone evidenziato in figura, **utilizzando solo olio del tipo prescritto.**

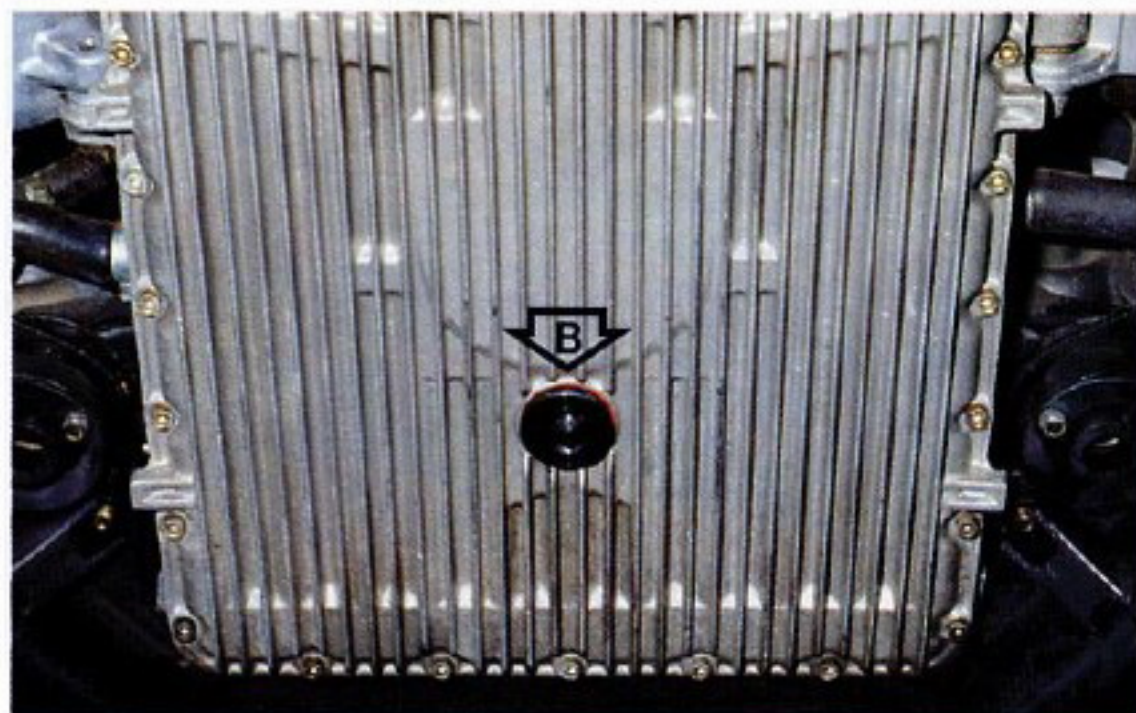
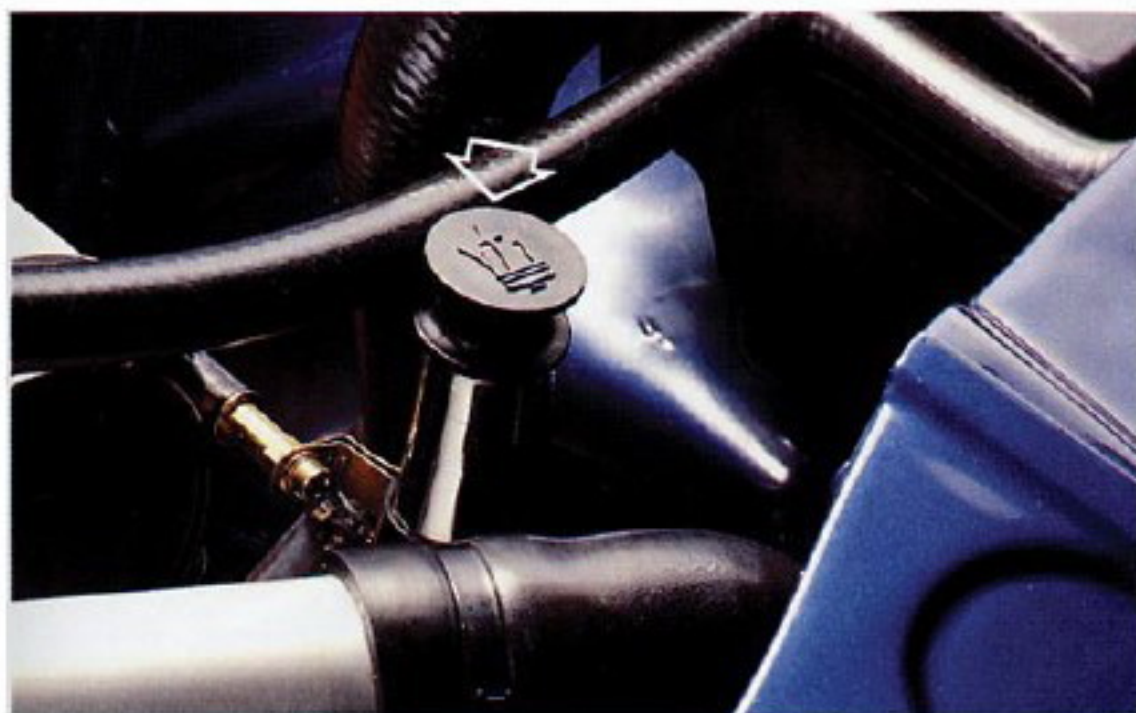


Sostituzione olio motore e filtro

Eseguire l'operazione a motore caldo e fermo.

- Togliere il tappo del bocchettone di riempimento e l'astina di livello.
- Posizionare un recipiente di capacità sufficiente sotto la coppa olio.
- Svitare il tappo di scarico (B).

- Lasciar scaricare completamente l'olio dal circuito.
- Se necessario, procedere alla sostituzione della cartuccia filtrante. Per l'operazione è consigliabile utilizzare gli appositi attrezzi per allentare e serrare poi la cartuccia.

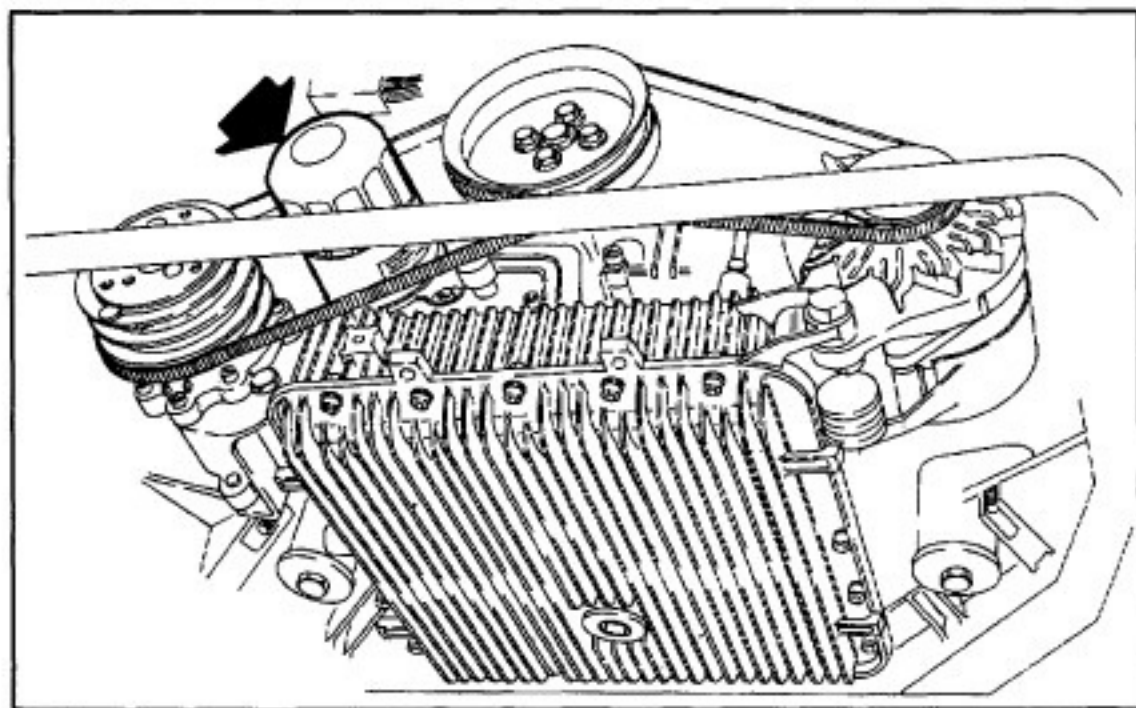


- Prima del montaggio della nuova cartuccia, lubrificarne la guarnizione con olio motore e avvitarela a mano con cautela per non danneggiare la filettatura.

Serrare poi con l'attrezzo specifico.

- Montare e serrare il tappo di scarico coppa olio, dopo averlo pulito.

- Introdurre l'olio del tipo e nella quantità prescritta (pag. 111) dall'apposito bocchettone.
- Pulire l'astina di controllo, infilarla a fondo nella sede, estrarla e verificare che il livello non superi il riferimento MAX; ripulirla e inserirla quindi a fondo.



OLIO CAMBIO

Verificare il livello attraverso il tappo di riempimento (A): il livello corretto sfiora il bordo inferiore del foro.

Sostituzione

Eseguire l'operazione a cambio caldo.

- Posizionare un recipiente adatto sotto la vettura.

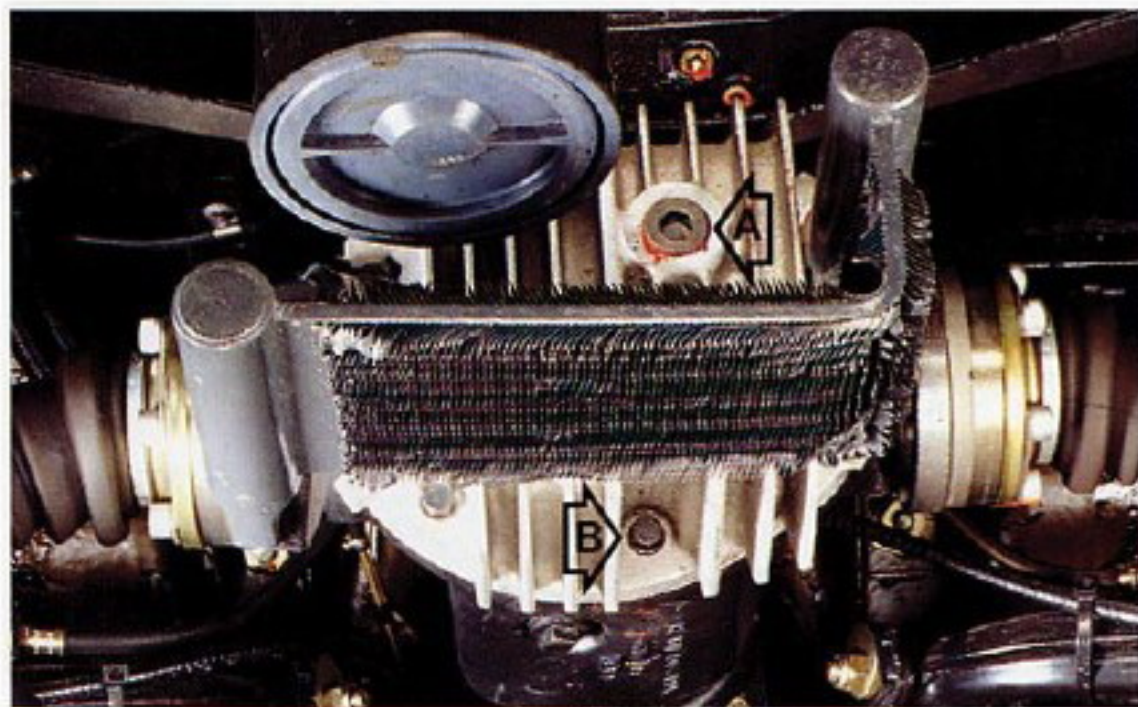
- Svitare il tappo di scarico (B).
- Lasciar scaricare completamente l'olio.
- Ripulire il tappo di scarico (B) e riavvitarlo a fondo.
- Introdurre l'olio del tipo e nella quantità prescritta (pag. 111) attraverso il foro di riempimento sino al corretto livello.
- Pulire il tappo (A) e riavvitarlo a fondo.



OLIO DIFFERENZIALE

Verificare il livello olio attraverso il tappo di riempimento (A).

Il livello corretto sfiora il bordo inferiore del foro.



Sostituzione

Eseguire le operazioni a differenziale caldo.

- Posizionare un recipiente adatto sotto la vettura.
- Allentare il tappo di scarico (B).
- Lasciar scaricare completamente l'olio.
- Ripulire il tappo di scarico (B) e riavvitarlo a fondo.
- Introdurre l'olio nuovo (pag. 111) attraverso il foro di riempimento, osservando le prescrizioni di tipo e quantità.
- Pulire il tappo di riempimento (A) e riavvitarlo a fondo.

FLUIDO FRENI E FRIZIONE

Controllare il livello attraverso il corpo trasparente della vaschetta serbatoio: non deve mai scendere al di sotto del riferimento "MIN".

Se ne consiglia la sostituzione ogni 2 anni.

Non riempire mai la vaschetta oltre il riferimento "MAX".

Usare sempre i prodotti prescritti (pag. 111), con filtro inserito nella vaschetta.

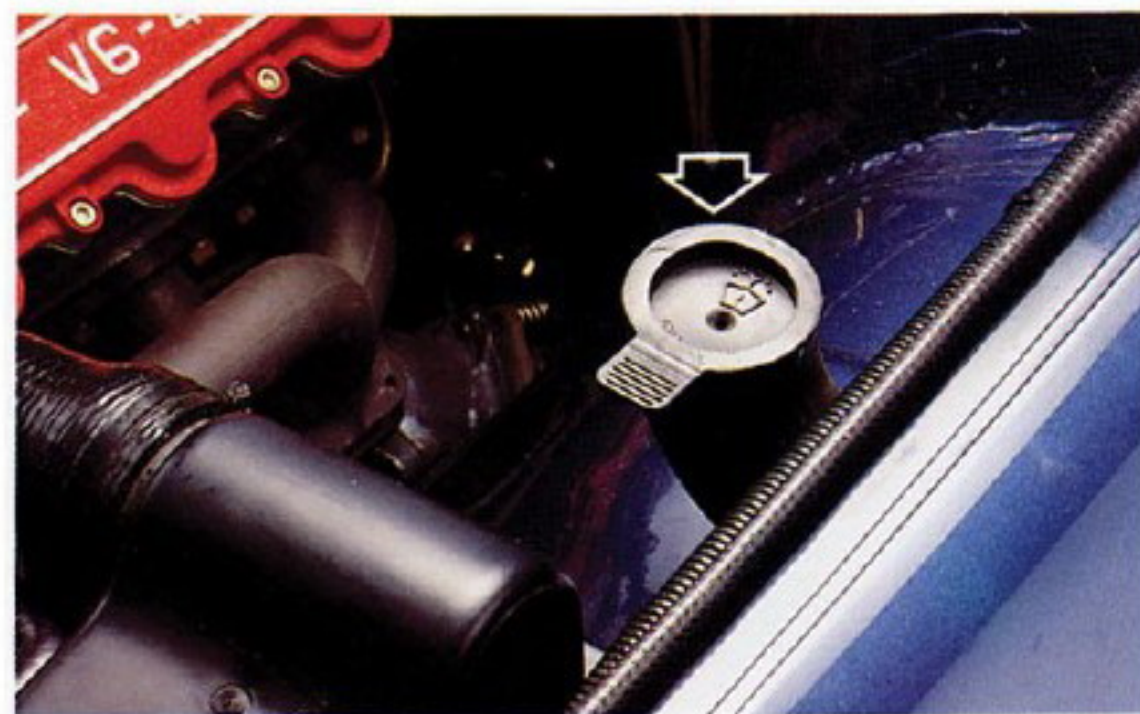


LIQUIDO LAVACRISTALLO

Effettuare i necessari rabbocchi attraverso l'apposito bocchettone di riempimento.

Si consiglia di utilizzare solo prodotti di buona qualità reperibili in commercio, che non danneggino le spazzole del tergicristallo.

Tali prodotti, inoltre, proteggono il circuito lavacrystallo dal gelo.



BATTERIA

La batteria, situata nel vano bagagli, è del tipo senza manutenzione.

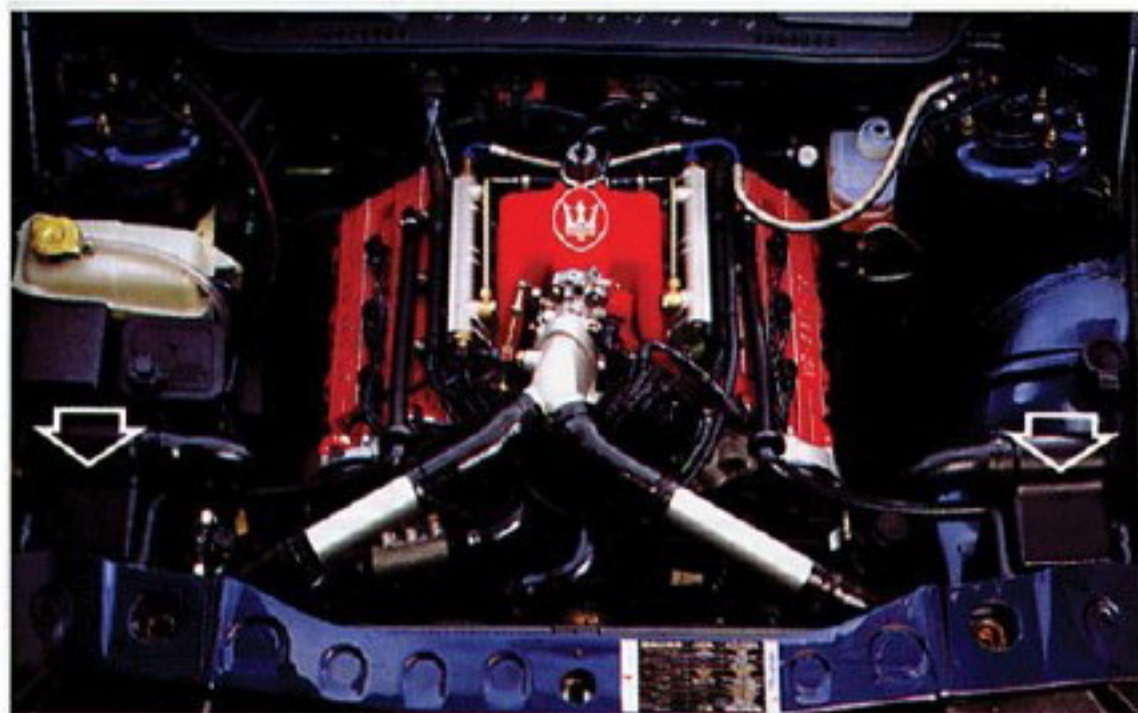
Prima di eventuali interventi sulla batteria o sul circuito di ricarica, provvedere a scollegare i morsetti per non danneggiare i diodi dell'alternatore.

I morsetti devono essere ben serrati e protetti con vaselina in pasta.



FILTRI ARIA

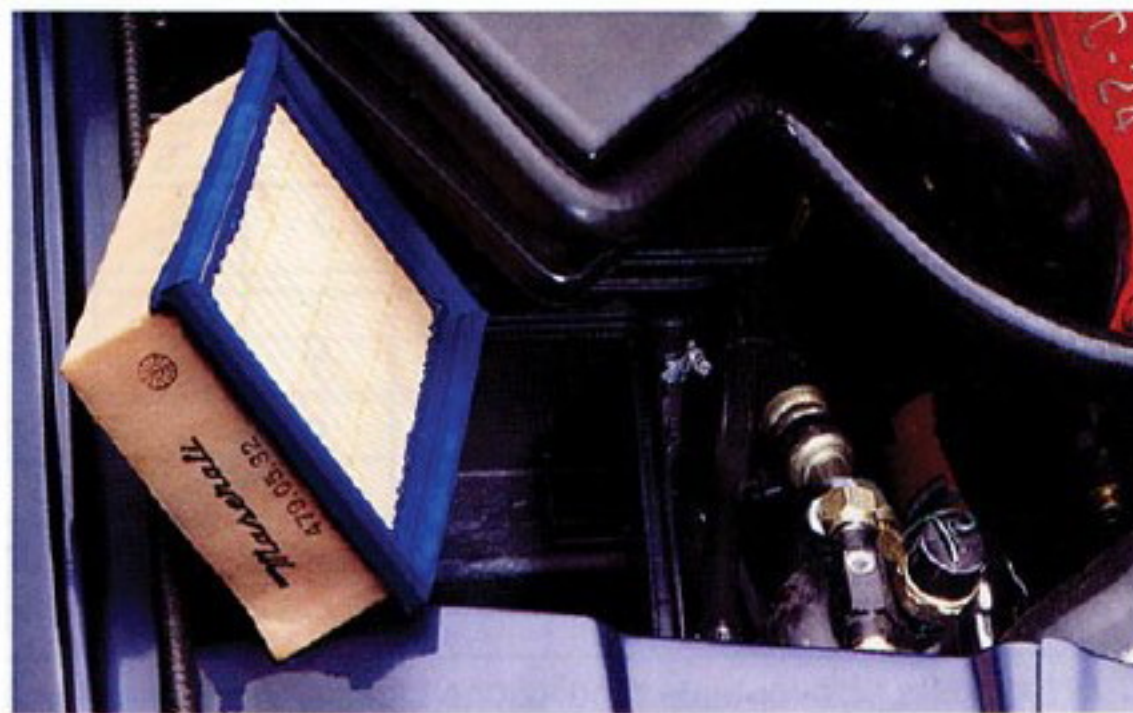
Provvedere periodicamente alla loro pulizia; sostituirli alle scadenze prescritte.



Sostituzione

Sganciare le molle di fissaggio, togliere il coperchio e sfilare l'elemento filtrante.

Introdurre correttamente quello nuovo; rimontare con cura il coperchio e bloccarlo con le molle.



OPERAZIONI PROGRAMMATE DI MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

OPERAZIONI	PERCORRENZE in km										
	1500	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000	100000
Olio motore (1)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Filtro olio motore	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Olio cambio	C	S	C	C	S	C	C	C	S	C	C
Olio differenziale	S	C	C	C	S	C	C	C	S	C	C
Fluido servosterzo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Fluido freni e frizione (2)	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C
Controllo cuffie sterzo e semiassi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Registrazione gioco valvole	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Controllo anticipo accensione	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Candele		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Verifica connessioni sensori e attuatori impianto di accensione		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Controllo tubi e fascette plenum e sensore pressione assoluta	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Controllo registrazione minimo e CO	C		C		C		C		C		C
Marmitta catalitica									C		
Impianto frenante e pastiglie freni		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Freno di stazionamento		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C = Controllo ed eventuale regolazione o sostituzione - **M** = Manutenzione - **S** = Sostituzione



OPERAZIONI	PERCORRENZE in km										
	1500	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000	100000
Assetto ruote anteriori e posteriori	C		C		C		C		C		C
Cuscinetti mozzi anteriori e posteriori	C/M		C/M		C/M		C/M		C/M		C/M
Impianto aria condizionata (3)	C		C		C		C		C		C
Circuito raffreddamento e antigelo (2)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Filtro aria		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Filtri benzina		S		S		S		S		S	
Lubrificazione generale (articolazioni, cerniere, comandi, flessibili tendicinghia, ecc.)		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Funzionamento sospensioni elettroniche	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Orientamento fari, impianto illuminazione	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Cinghia dentata distribuzione	C	C	C	C	S	C	C	C	S	C	C
Cinghie servizi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Usura, pressione ed equilibratura dei pneumatici (4)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

- NOTE:** (1) Per impieghi gravosi (alte velocità per lunghi percorsi, temperature climatiche elevate, uso urbano su brevi percorsi a basse temperature) si consiglia di sostituire l'olio motore con maggiore frequenza (5000 km).
- (2) Sostituire il liquido almeno ogni 2 anni.
- (3) Ripristinare la carica del gas (freon) almeno ogni 2 anni.
- (4) **Avvertenza:** le ruote posteriori non devono **mai** essere equilibrate sulla vettura in quanto tale operazione danneggia irrimediabilmente il differenziale.



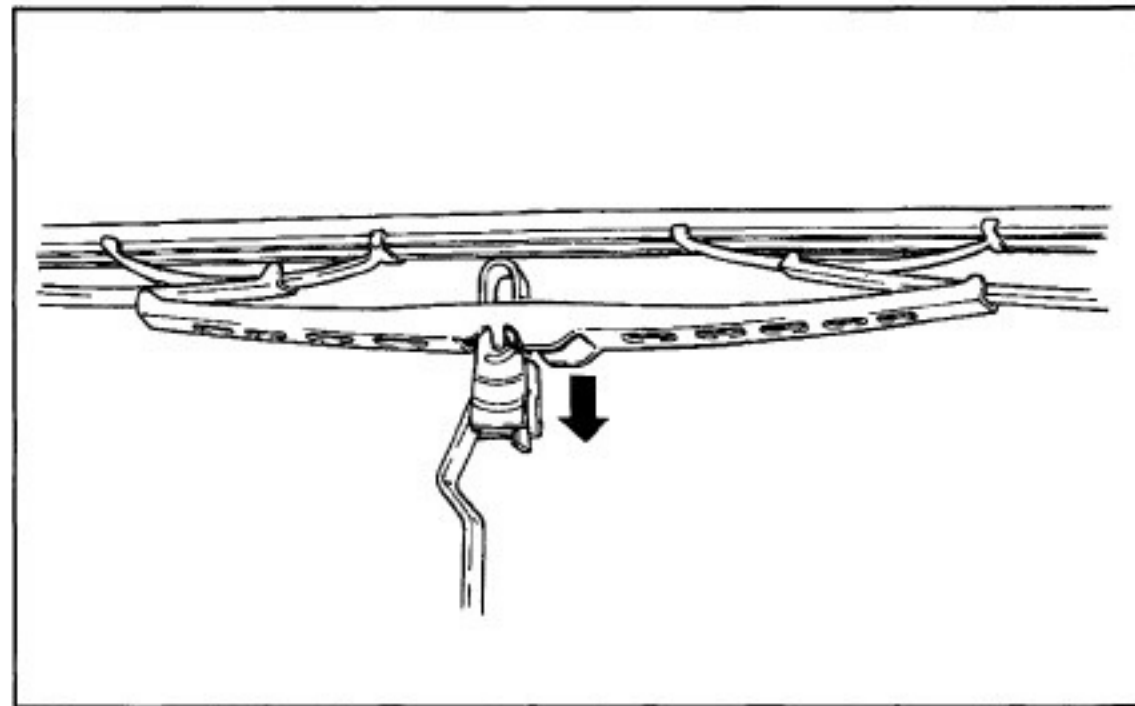
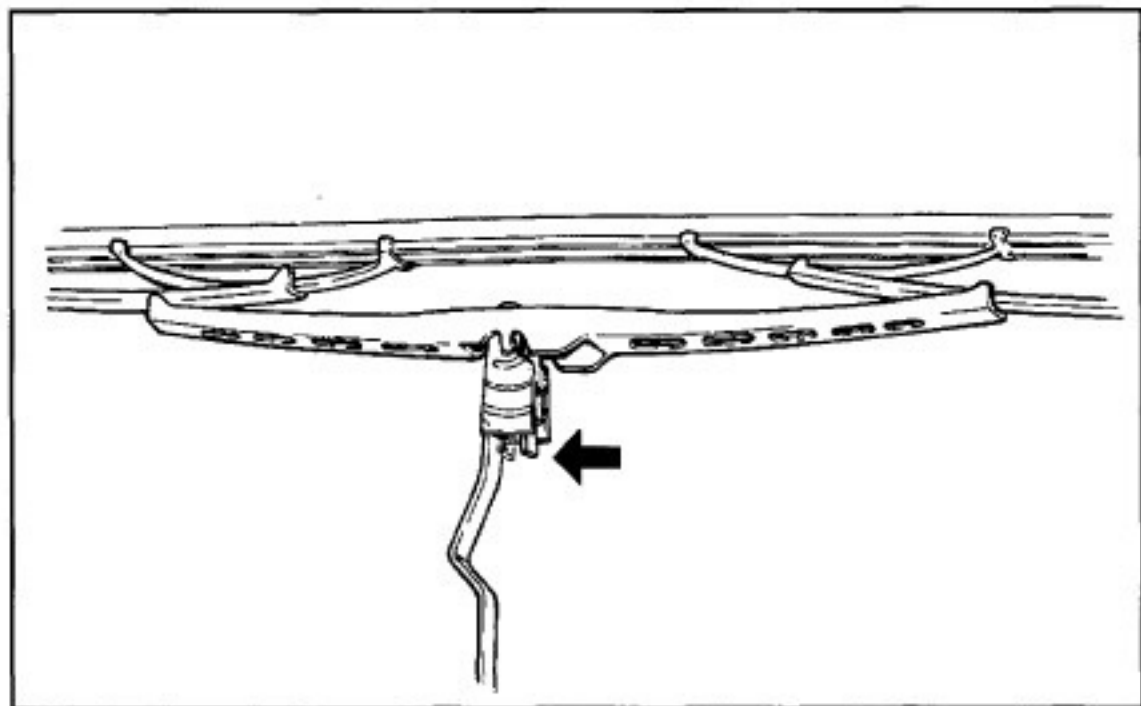
SPAZZOLE TERGICRISTALLO

Per la sostituzione delle spazzole, posizionare il braccio del tergicristallo in verticale.

Premere la linguetta di fermo e abbassare la spazzola, sfilandola dall'attacco.

Per il rimontaggio, procedere nell'ordine inverso.

Le spazzole possono essere pulite con alcool o appositi prodotti reperibili in commercio. Se dopo averle pulite, il loro funzionamento risultasse ancora difettoso, provvedere alla sostituzione.



SOSTITUZIONE LAMPADINE

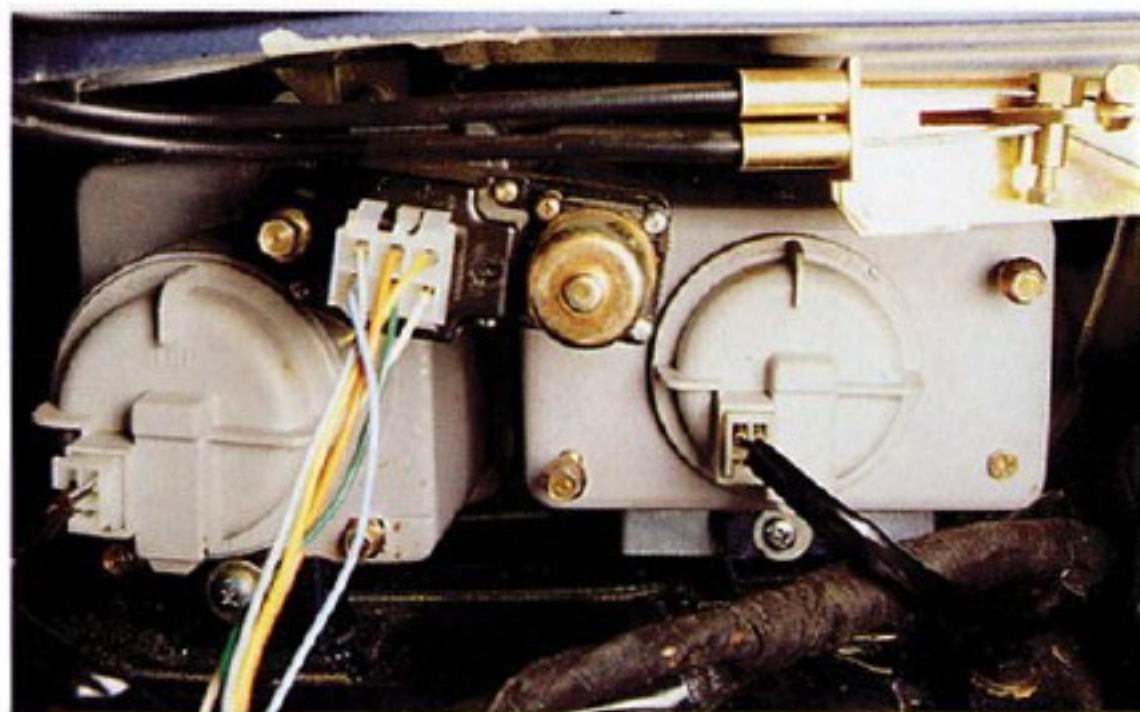
PROIETTORI

Rimuovere il coperchio del filtro aria, sfilare l'elemento al suo interno quindi smontare la scatola, svitando la vite di fissaggio sul fondo.

Scollegare il connettore e togliere la calotta di protezione; disimpegnare la molletta di ritegno e sfilare la lampadina.

Inserire la nuova, avendo cura di non toccare il bulbo con le dita.

Effettuare quindi le operazioni nell'ordine inverso.



LUCI DI POSIZIONE - INDICATORI DI DIREZIONE

Svitare con cautela le viti in plastica (A) della protezione trasparente. Procedere alla sostituzione della lampadina; posizionare correttamente la protezione e serrare a fondo ma senza forzare.

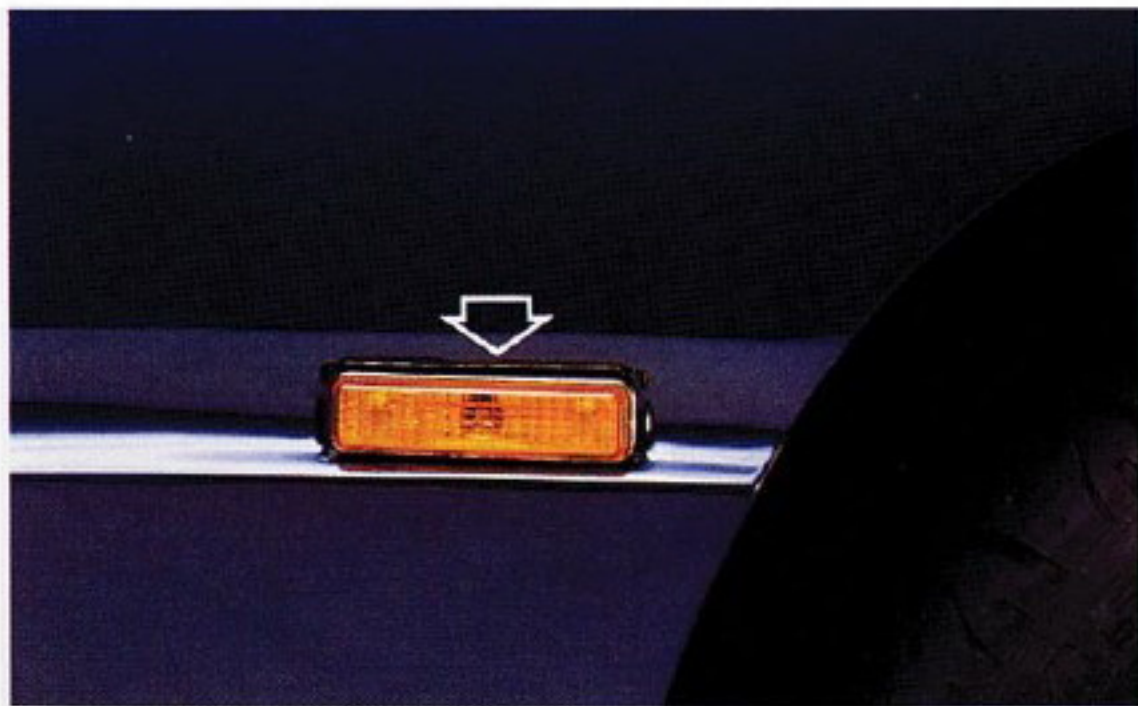
PROIETTORI FENDINEBBIA (B)

Per accedere alla lampadina, smontare il convogliatore aria intercooler agendo nella parte inferiore del paraurti. Staccare il portalampada, sostituire la lampadina e procedere quindi al rimontaggio.



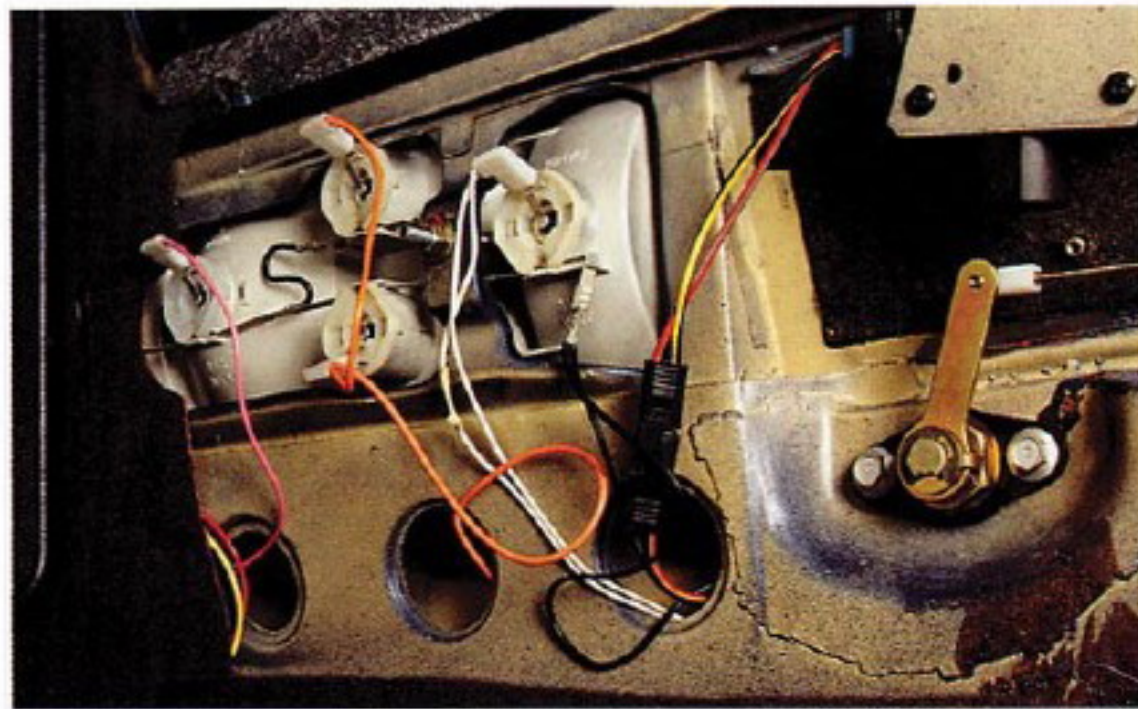
RIPETITORI LATERALI

Smontare il parasassi posto all'interno del parafrango. Estrarre dall'interno del passaruota il portalamпада. Sostituire la lampadina e procedere quindi al rimontaggio.



GRUPPI OTTICI POSTERIORI

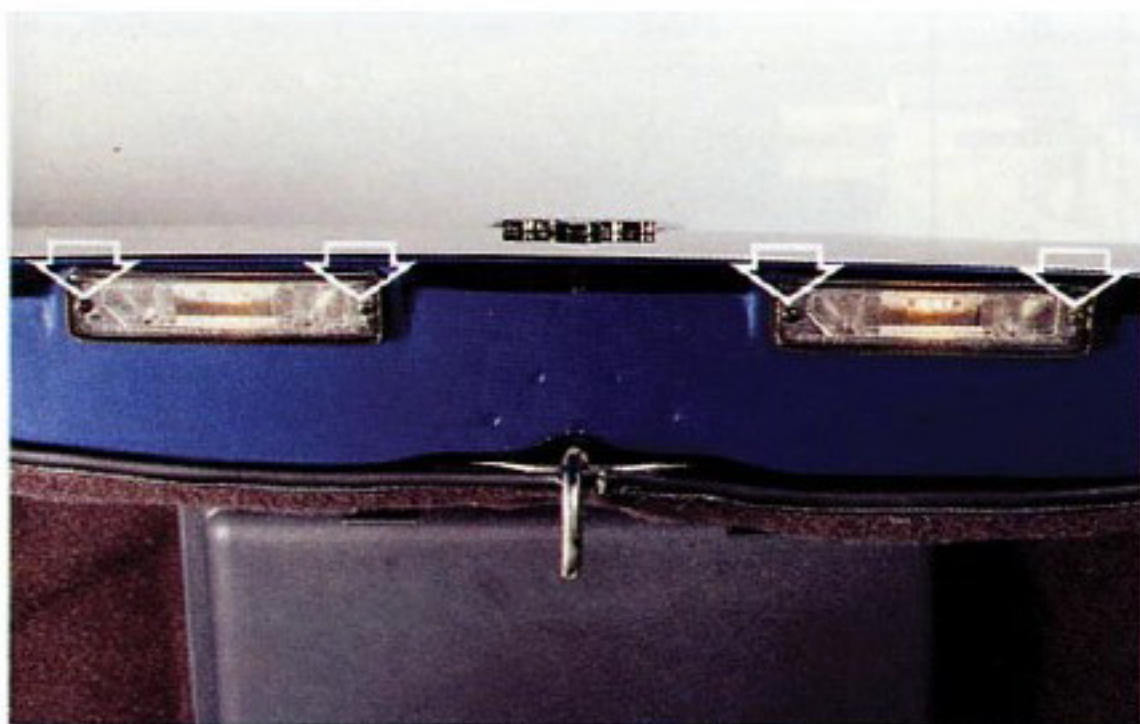
Sollevare il rivestimento interno del pannello posteriore del vano bagagli. Si avrà così completo accesso alle lampadine dei gruppi ottici. Effettuare la sostituzione, riposizionare il portalamпада correttamente nella propria sede e sistemare il rivestimento.



LUCI TARGA

Togliere le viti che fissano il trasparente e sfilare il portalampada dal vano bagagli.

Rimuovere la moquette e accedere da dietro per effettuare la sostituzione.



LUCE SPECCHIO DI CORTESIA

Inserire la punta di un cacciavite su uno dei due lati della protezione in plastica, far leva e rimuovere la protezione.

A sostituzione avvenuta, rimontare la protezione nella posizione corretta.

PLAFONIERE

Premere il corpo esterno della plafoniera verso l'alto, ruotandolo contemporaneamente in senso antiorario per sganciarlo dal corpo centrale.

Sfilarlo quindi verso il basso e procedere alla sostituzione.

Rimontare il corpo esterno premendolo e ruotandolo contemporaneamente in senso orario.



TIPI DI LAMPADE

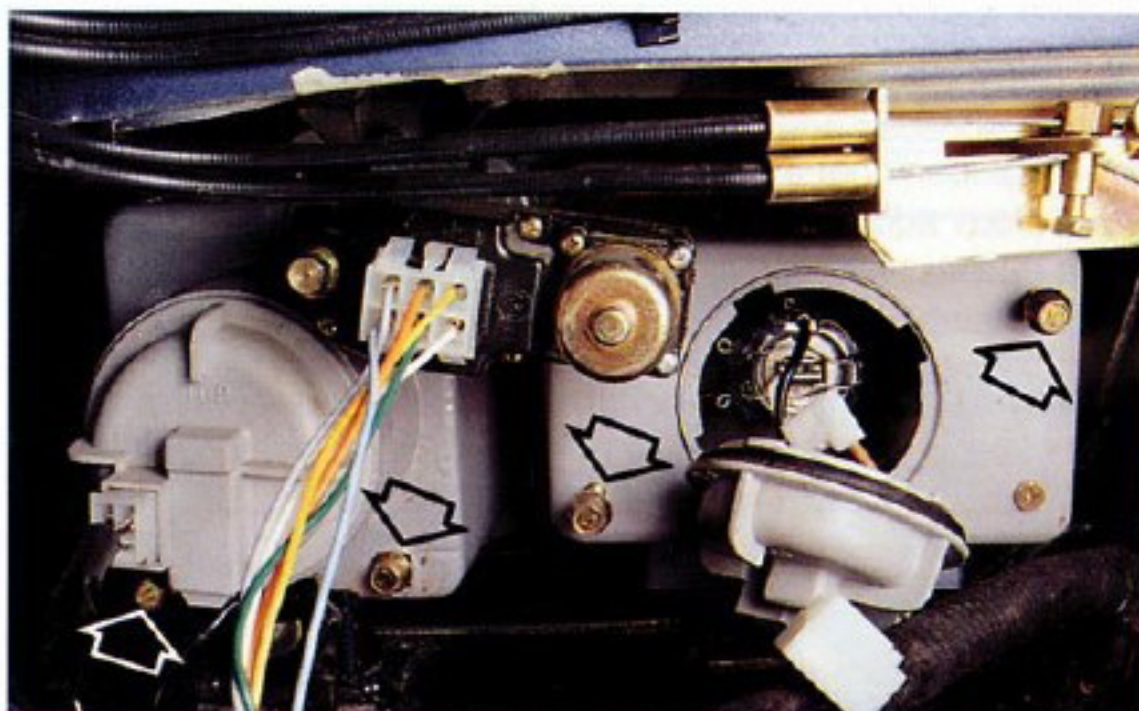
UTILIZZATORE	Q.TA'	VOLT	WATT	TIPO	SIGLA ZOCCOLO
Proiettori	4	12	55	H3	PK 22 s a cavo
Luce posizione anteriore	2	12	5	Sferico	BA 15 s
Luce direzione anteriore	2	12	21	Sferico	BA 15 s
Luce laterale	2	12	5	Tubolare	W 2,1 x 9,5 d
Luce direzione posteriore	2	12	21	Sferico	BA 15 s
Luce posizione posteriore	2	12	5	Sferico	BA 15 s
Luce posizione/arresto	2	12	5/21	Sferico	BA Y 15 d
Luce retronebbia	4	12	21	Sferico	BA 15 s
Luce retromarcia	2	12	21	Sferico	BA 15 s
Proiettori profondità	2	12	55	H3	PK 22 s a cavo
Proiettori fendinebbia	2	12	55	H3	PK 22 s a cavo
Luce targa	2	12	5	Siluro	S 8,5
Luce porta aperta	2	12	3	Tubolare	BA 9 s
Plafoniere interne	3	12	5	Tutto vetro	W 2,1 x 9,5 d
Plafoniera vano bagagli	2	12	5	Siluro	S 8,5
Specchio di cortesia	2	12	5	Siluro	S 8,5
Illuminazione strumenti	6	12	2	Tutto vetro	W 2 x 4,6 d
Spie strumenti	18	12	1,2	Tutto vetro	W 2 x 4,6 d
Spia abbaglianti	1	12	2	Tutto vetro	W 2 x 4,6 d
Spia generatore	1	12	3	Tutto vetro	W 2 x 4,6 d
Illuminazione interruttori	8	24	1,2	Tutto vetro	W 2 x 4,6 d
Illuminazione accendisigari	1	12	1,2	Tutto vetro	W 2 x 4,6 d



ORIENTAMENTO PROIETTORI

L'operazione va eseguita con vettura in ordine di marcia e dispositivo di regolazione dell'altezza dei proiettori anabbaglianti nella posizione di massima altezza.

Per effettuare la regolazione utilizzare una chiave a tubo e accedere ai proiettori dal vano motore, dopo aver provveduto alla rimozione della scatola filtro (vedi "Sostituzione lampade proiettori" a pag. 79).



Ogni proiettore è dotato di due viti di regolazione del fascio luminoso disposte diagonalmente sul retro della calotta.

Proiettori lato sinistro vettura:

- regolazione in senso verticale, vite in alto a destra;
- regolazione in senso orizzontale, vite in basso a sinistra.

Proiettori lato destro vettura:

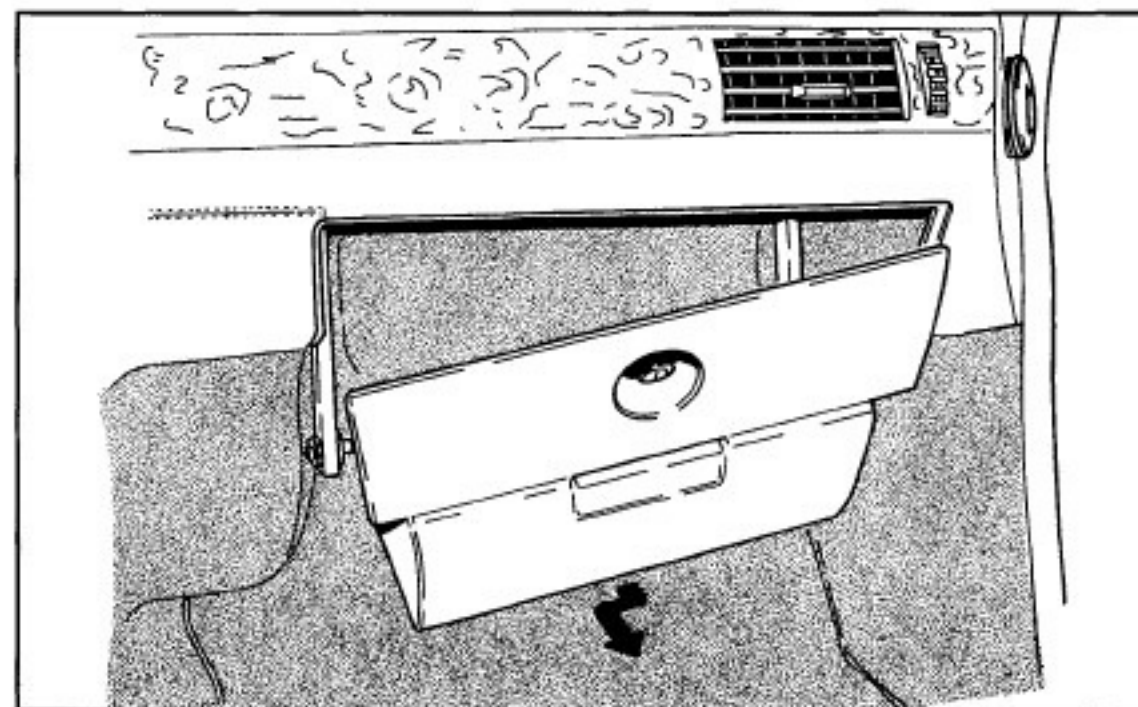
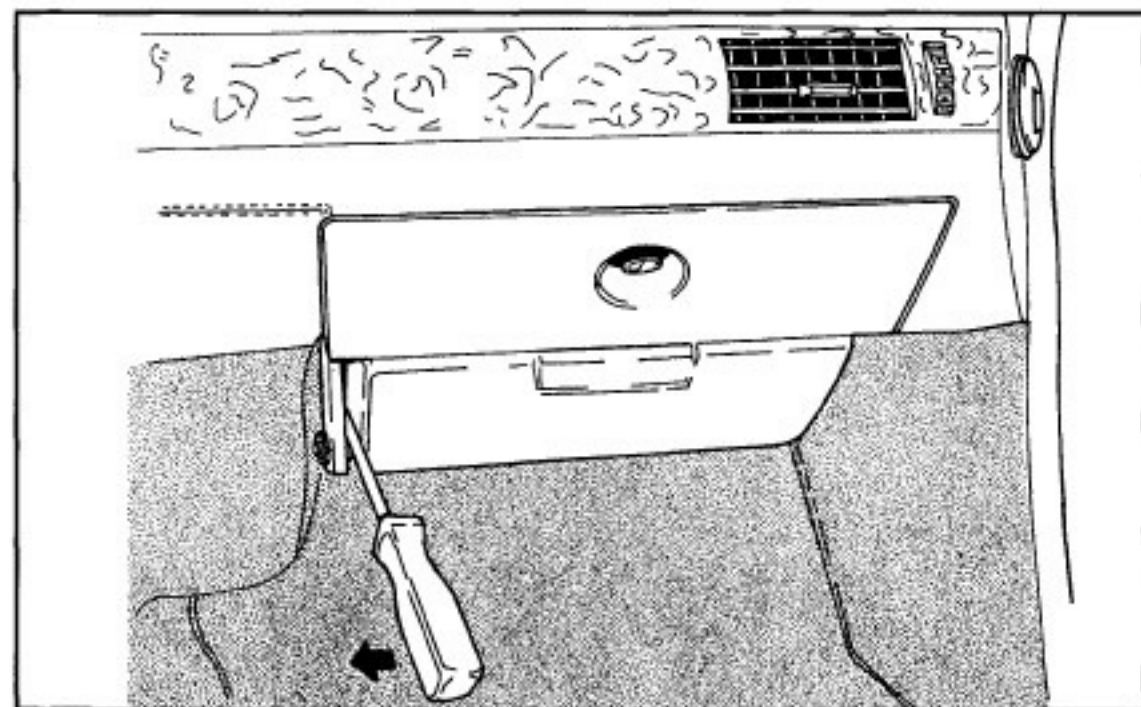
- regolazione in senso verticale, vite in alto a sinistra;
- regolazione in senso orizzontale, vite in basso a destra.

SCATOLA PORTAFUSIBILI PRINCIPALE

Per accedere alla scatola, operare come segue:

- Accertarsi che il cassetto portaoggetti non sia chiuso a chiave.
- Far leva con un cacciavite tra il supporto sinistro del cassetto portaoggetti ed il cassetto stesso.
- Sfilare il cassetto verso il basso.

- Sollevare e ripiegare all'indietro il rivestimento del pianale per avere accesso alla scatola.
- Togliere il coperchio (montato a pressione) sul retro del quale sono simbolizzati gli utilizzatori protetti dai vari fusibili.
- Rimontare il coperchio e procedere al rimontaggio del cassetto portaoggetti servendosi sempre di un cacciavite per il suo inserimento nel supporto.



PORTAFUSIBILE CENTRALINA ABITACOLO		
POS.	AMP.	UTILIZZATORE
1	16	Alzacristalli e interruttore luci retromarcia
2	5	Libero
3	16	Lunotto termico (utilizzatore)
4	8	Indicatori di direzione, Alimentazione quadro strumenti, Test
5	16	Libero
6	8	Retronebbia e Regolazione assetto fari
7	5	Posizione 5W post., Luci targa, Plafoniera vano bagagli, Spia luci posizione, Illuminazione strumentazione
8	8	Accendisigari, Luci rosse apertura porte, Bloccaporte e Movimento specchi
9	16	Luci arresto e luci emergenza, Apertura sportello tappo serbatoio e Apertura vano bagagli
10	16	Avvisatori acustici e Plafoniere abitacolo
11	5	Illuminazione accendisigari, Illuminazione comandi climatizzazione, Interruttore fendinebbia, Illuminazione orologio
12	8	Tergivetro, Pompa vuoto (condizionatore)
13	5	Parcheggio 5W - sinistro ant. e post.
14	5	Parcheggio 5W - destro ant. e post.

N.B. Interruttore termico automatico 15A, 12V per tutti i movimenti dei sedili anteriori montato sotto la centralina bloccaporte, cassetto porta oggetti.

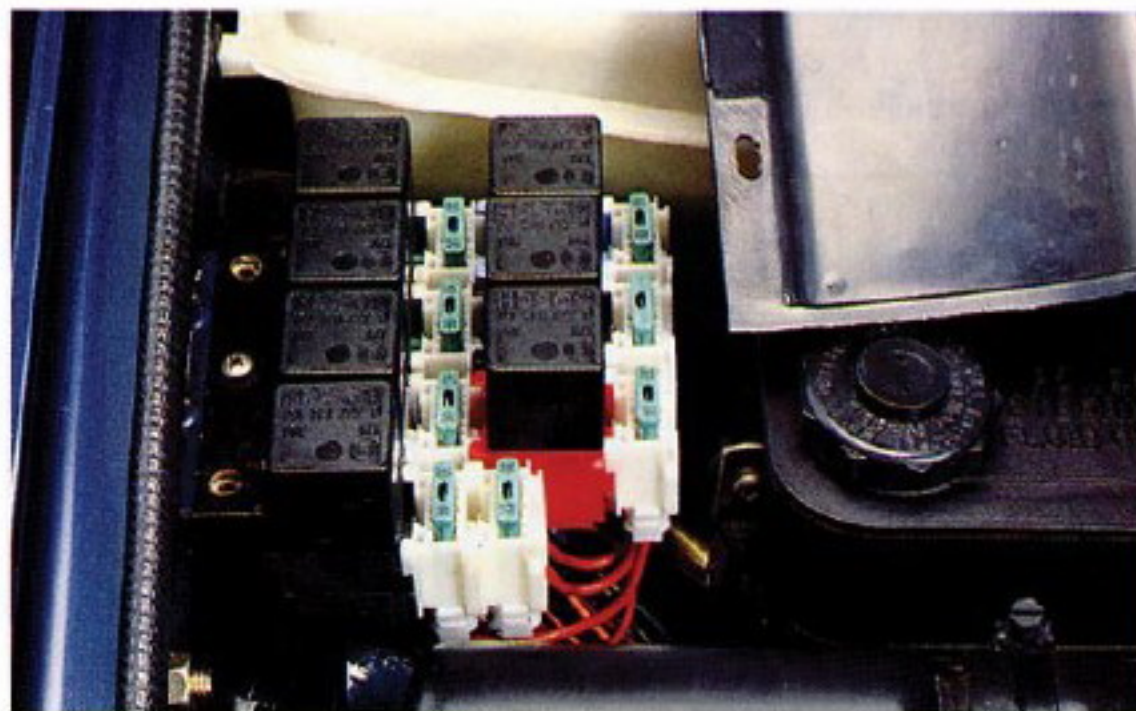
Fusibile 30A sul relé ausiliario interruttore RM e alzacristalli.

Fusibile 30A sul relé ausiliario condizionatore.



**PORTAFUSIBILI RELE' IMPIANTO ELETTRICO
NEL VANO MOTORE**

COLORE ZOCCOLO	Q.TA'	AMP.	UTILIZZATORE
azzurro	2	30	Abbaglianti
grigio	1	30	Anabbaglianti
marrone	1	30	Fendinebbia
rosso	1	30	Compressore condizionatore
nero	1	—	Relè avviamento
verde	2	30	Ventole radiatore



MANUTENZIONE DELLA CARROZZERIA

La vettura è sottoposta ad una protezione contro agenti corrosivi derivanti da inquinamento atmosferico e condizioni di utilizzo (sale sparso sulle strade in inverno, proiezione pietrisco).

Qualunque sia la qualità del trattamento protettivo, questo può dimostrarsi efficace solamente se la vettura sulla quale è stato applicato viene sottoposta ad accurata manutenzione. I consigli qui riportati, possono aiutare a mantenere il più a lungo possibile in buono stato la carrozzeria della vettura.

LAVAGGIO DEL SOTTOSCOCCA

In inverno è molto importante lavare con un getto d'acqua il pianale e l'interno dei parafranghi per liberarli dai depositi di fango e di sale.

La parte inferiore delle porte presenta dei fori per l'evacuazione dell'acqua che può penetrare durante le piogge o il lavaggio. Si consiglia di verificare periodicamente che i fori non siano otturati per evitare ristagni d'acqua.

Asciugare carrozzeria e vetri con una pelle di daino pulita, lavata e strizzata frequentemente.

In occasione di lavaggio presso una stazione automatica, bloccare con nastro adesivo le spazzole del tergicristallo.

Per eliminare le macchie di catrame, utilizzare prodotti speciali reperibili in commercio.

Attenzione - Non utilizzare solventi per la pulizia dei trasparenti in materia plastica dei dispositivi ottici.



PULIZIA ESTERNA

Lavare periodicamente la vettura, aumentandone la frequenza quando:

- la vettura percorre strade cosparse di sale;
- la vettura si trova in regioni costiere (aria salina);
- la vettura sosta sotto degli alberi (caduta di sostanze vegetali) oppure in centri inquinati.

Lavare la vettura, evitando di farlo in pieno sole.

Eliminare il fango con un getto d'acqua per evitare di rigare la carrozzeria.

Utilizzare poi una spugna imbevuta in acqua tiepida addizionata a shampoo per auto; immergere spesso la spugna nell'acqua.

Risciacquare abbondantemente.

PULIZIA INTERNA

Rivestimenti in pelle per sedili, porte e plancia

Dopo aver tolto la polvere con un aspirapolvere, pulire le parti in pelle esclusivamente con uno straccio imbevuto in latte fresco.

Attenzione - Non usare trielina sui rivestimenti in materia plastica e sulle cinture di sicurezza.



RIMESSAGGIO VETTURA

Le seguenti istruzioni sono valide per periodi di inattività di oltre 30 giorni.

E' preferibile un locale essenzialmente asciutto e ben ventilato.

Controllare il livello liquido di raffreddamento e rabboccare con giusta soluzione di antigelo.

Smontare la batteria e ricaricarla.

Togliere le candele e iniettare un cucchiaino di olio antiossidante in ogni cilindro; trascinare col motorino di avviamento per distribuire uniformemente l'olio sulle pareti dei cilindri; rimontare le candele.

Per sgravare i pneumatici, sollevare la vettura collocando dei supporti sotto i bracci delle sospensioni; coprire i pneumatici per proteggerli dalla luce.

Per periodi di inattività di oltre 6 mesi, si raccomandano le seguenti ulteriori precauzioni:

Lavare a fondo la carrozzeria e lucidare con polish, infine per protezione, coprire la vettura con un telo traspirante non di plastica.

PREPARAZIONE DOPO IL RIMESSAGGIO

Se la vettura è stata conservata secondo le istruzioni indicate, basterà fare attenzione ai seguenti punti prima di usarla.

Abbassare la vettura e controllare la pressione dei pneumatici.

Caricare e montare la batteria.

Avviare il motore. Rimontare le candele dopo averle pulite o, se necessario, montare candele nuove.

Lubrificare tutti i punti di ingrassaggio, controllare tutti i livelli (olio motore, fluido freni, fluido servosterzo, liquido refrigerante, liquido lavacrystalli), controllare che non vi siano perdite di carburante, olio o liquido di raffreddamento.

Controllare che la concentrazione del liquido refrigerante sia nei limiti prescritti.

Infine controllare il funzionamento di tutti gli strumenti, degli accessori e delle luci.



CONSIGLI PRATICI PER L'INVERNO

BATTERIA

Controllare la carica: in inverno la batteria è soggetta ad un impiego più gravoso.

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Verificare la concentrazione di antigelo del liquido refrigerante.

SERRATURE PORTE

Lubrificare serrature e cerniere con olio grafitato o prodotti specifici reperibili in commercio.

GUARNIZIONI PORTE

Trattare periodicamente le guarnizioni con gli appositi prodotti reperibili in commercio.

SERBATOIO LIQUIDO LAVACRISTALLO

Versare nel serbatoio una dose di liquido lavacrystallo, reperibile in commercio.

PARABREZZA E CRISTALLI

Per lo sbrinamento, impiegare gli specifici prodotti in commercio. Non azionare il tergicristallo con parabrezza gelato: il motorino e le spazzole potrebbero danneggiarsi.



AVVIAMENTO VETTURA CON BATTERIA AUSILIARIA

- Utilizzare una batteria della stessa tensione (12 volts).
- Collegare con un cavo il polo + della batteria scarica al polo + della batteria ausiliaria.
- Collegare con un secondo cavo il polo - della batteria ausiliaria al blocco motore della vettura con batteria scarica.
- Dopo tale collegamento, avviare la vettura.
- Distaccare i cavi nell'ordine inverso al collegamento prima descritto.
- Non utilizzare mai un caricabatterie "rapido" come ausilio per l'avviamento.

Vedere inoltre le Avvertenze Generali, pag. 56.



TRAINO DELLA VETTURA

La vettura è munita di ganci di traino di emergenza anteriore e posteriore. Evitare altri punti di attacco, salvo condizioni particolari.

Per accedere ai ganci di traino rimuovere i coperchietti posti sui paraurti anteriore e posteriore.

In fase di traino **la chiave di accensione deve essere inserita in posizione 1, per evitare il bloccaggio dello sterzo.**

E' opportuno rammentare che se la vettura viene trainata a motore fermo, il servofreno e il servosterzo non sono in funzione. Di conseguenza, l'azione frenante e la sterzata richiedono uno sforzo maggiore rispettivamente sul pedale freno e sul volante. Il traino della vettura deve essere eseguito a velocità moderata, prevedendo le opportune segnalazioni di avvertimento.



CARATTERISTICHE TECNICHE

	Pagina
Dati tecnici	94
Dimensioni vettura	96
Impianto di iniezione ed accensione a controllo elettronico	98
Sospensioni a meccanica attiva e impianto frenante	101
Sospensioni elettroniche attive	104
Differenziale Ranger®	106



MOTORE

Posizione	anteriore
Numero dei cilindri	6 a V di 90°
Alesaggio	82 mm
Corsa	63 mm
Cilindrata totale	1996 cm ³
Rapporto di compressione	(7,6 ± 0,4) : 1
Coppia massima (Nm)	373 (38 kgm) a 4250 giri/min.
Potenza massima (kW)	225 (306 CV) a 6250 giri/min.
Turbocompressori	N. 2 IHI raffreddati ad acqua
Intercooler	N. 2 frontali aria-aria
Blocco motore e teste	in lega leggera con canne in alluminio al Nigusil® con sedi riportate
Distribuzione	a quattro alberi a camme in testa - quattro valvole per cilindro
Gioco valvole a freddo:	
- Aspirazione	0,35 + 0,05 mm
- Scarico	0,45 + 0,05 mm
Lubrificazione	forzata a filtraggio totale
Raffreddamento	ad acqua, con pompa centrifuga
Alimentazione	sovralimentazione e iniezione elettronica Weber IAW
Accensione	elettronica a microprocessore
- Anticipo fisso	12° ± 2° prima del P.M.S. a 1000 giri/min.
Candele	CHAMPION RA4GHC - NGK DCPR 9E - distanza elettrodi 0,6 ± 0,7 mm
Ordine di accensione	1-6-2-5-3-4 (il cilindro N. 1 è il primo anteriore destro, nel senso di marcia)
Alternatore	1470W - 105Ah - 14V
Impianto di scarico	2 catalizzatori a 3 vie e sonda Lambda



TRASMISSIONE

Cambio	a 6 velocità + RM
- Rapporti	1a = 4,220
	2a = 2,688
	3a = 1,710
	4a = 1,265
	5a = 1,000
	6a = 0,848
	RM. = 3,620
Differenziale	tipo Ranger® con raffreddatore
- Rapporto	3,31

TELAIO

Tipo.....	monoscocca portante
Sospensione anteriore.....	tipo Mac Pherson con barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici a doppio effetto regolabili elettronicamente
Sospensione posteriore	a bracci indipendenti fissati ad una traversa ancorata alla scocca con elementi elastici, molle elicoidali, ammortizzatori pressurizzati in esecuzione bitubo a doppio effetto regolabili elettronicamente e tamponi supplementari in gomma
Sterzo	a cremagliera servoassistito con doppio rinvio
Impianto frenante	a doppio circuito con servofreno; freni a disco su tutte le 4 ruote, dischi anteriori autoventilanti, pinze anteriori flottanti; 2 freni a tamburo posteriori per freno di stazionamento
Cerchi in lega leggera	anteriori: 7"J x 16" - posteriori: 8"J x 16"
Pneumatici	anteriori: 205/45 ZR 16 - posteriori: 225/45 ZR 16
Pneumatici da neve MICHELIN	anteriori: 205/45 R16 83H XM+S300
	posteriori: 205/50 R16 86H XM+S300 oppure 205/45 R16 83H XM+S300
Catene da neve	König Polar System Flex N. 080 oppure König Top System Flex N. 9 con pneumatici 225/45 ZR16



DIMENSIONI E PESI

Posti a sedere (N.) *	5
Passo (mm)	2514
Carreggiata anteriore (mm)	1520
Carreggiata posteriore (mm)	1520
Lunghezza (mm)	4223
Larghezza (mm)	1775
Altezza a vuoto (mm)	1310
Massa a vuoto (kg) **	1360
Volume vano bagagli (dm ³ ca.)	420
Serbatoio carburante (litri ca.)	80
Diametro minimo di volta (m)	10,825

* 2 anteriori

** Con rifornimenti acqua, olio, carburante e attrezzi

PRESTAZIONI

Velocità massima: oltre (km/h)	260
--------------------------------	-----

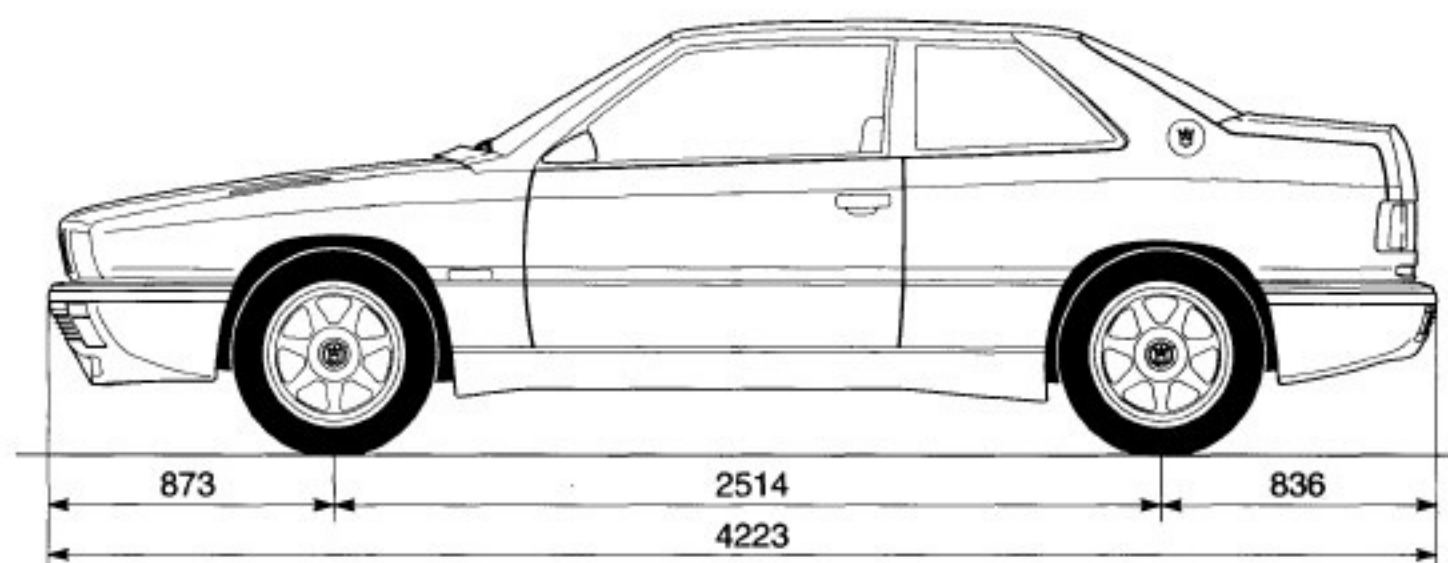
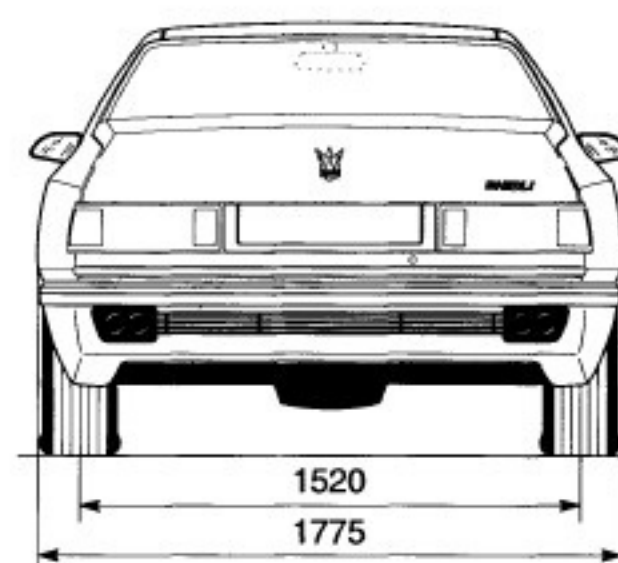
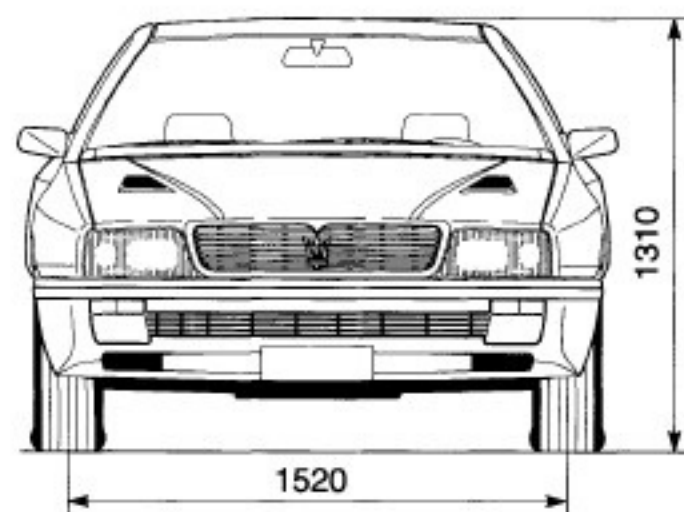
ASSETTO GEOMETRIA VETTURA

Convergenza anteriore (mm)	0 ± 1
Campanatura anteriore (mm) (neg.)	- 3
Incidenza (non regolabile)	9° 45'
Inclinazione perno fuso (non regolabile)	5° 16'
Convergenza posteriore (mm) (convergenti)	2 ± 1
Campanatura posteriore (mm) negativa (non regolabile)	4 ± 2

CONSUMI (CEE)

A velocità costante di 90 km/h	8,12 l/100 km
A velocità costante di 120 km/h	10,00 l/100 km
Percorso urbano	16,39 l/100 km





IMPIANTO DI INIEZIONE ED ACCENSIONE A CONTROLLO ELETTRONICO

L'impianto di iniezione ed accensione a controllo elettronico rende possibile un'utilizzazione ottimale del motore, conciliando la maggior potenza specifica al minor consumo specifico ed alla minore quantità di elementi incombusti nei gas di scarico.

Questi vantaggi vengono ottenuti da una più corretta dosatura del rapporto aria-carburante e da una gestione ottimale dell'anticipo di accensione.

Il rapporto ottimale (o stechiometrico) aria-benzina, è quello che determina la combustione completa: aria in eccesso o aria in difetto danno luogo rispettivamente a "miscela povera o miscela ricca", che influiscono sulla potenza, sul consumo e sulle emissioni allo scarico. La gestione elettronica dell'anticipo di accensione permette di ottimizzare le prestazioni del motore.

L'iniezione elettronica adottata dalla Maserati si basa sul sistema Weber di tipo "Speed-Density", nel quale il regime del motore e la densità dell'aria vengono utilizzati per misurare la quantità di aria aspirata e conseguentemente dosare la quantità di carburante in funzione del titolo richiesto.

L'efficienza volumetrica del motore viene determinata sperimentalmente in tutto il campo di funzionamento (giri e carico motore) ed è memorizzata in una mappa nella centralina elettronica. I sensori presenti nel sistema permettono di correggere la strategia di base in particolari condizioni di funzionamento.

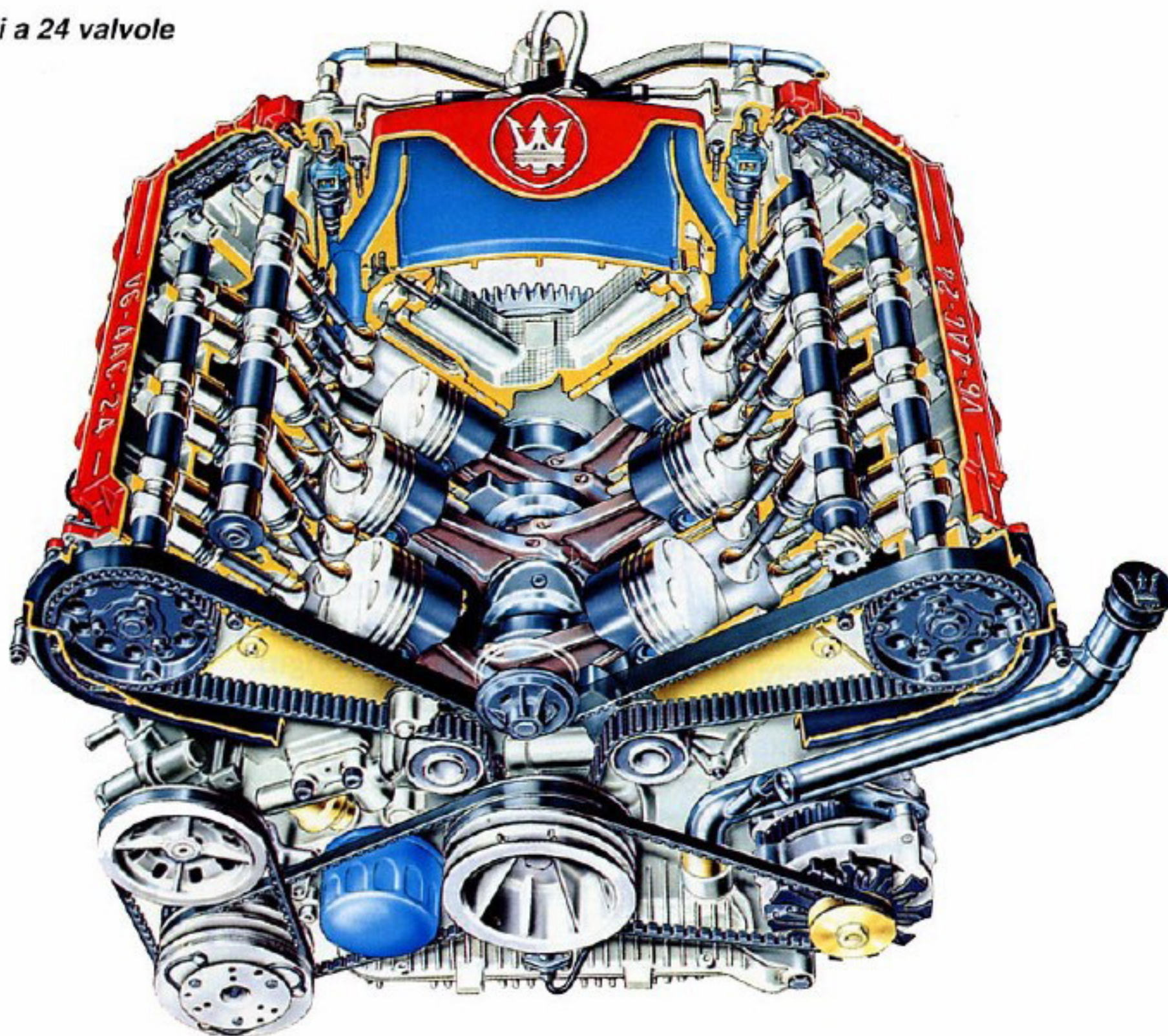
Gli iniettori, uno per cilindro, vengono comandati in modo "sequenziale fasato", cioè secondo la sequenza di aspirazione e con erogazione di carburante che può iniziare già dalla fase di espansione fino alla fase di aspirazione già iniziata.

Per una maggiore precisione nella determinazione del titolo, si è realizzato un corpo farfallato differenziato a due farfalle.

Oltre alla gestione elettronica dell'anticipo, l'impianto di iniezione-accensione assolve alla funzione di regolazione continua della pressione di sovralimentazione dei turbocompressori, agendo sulla valvola a solenoide che comanda le valvole di by-pass; queste, quando sono aperte, permettono ad una parte dei gas di andare direttamente nel sistema di scarico, senza passare attraverso la turbina.



Motore Ghibli a 24 valvole



Negli impianti di sovralimentazione tradizionali, la regolazione di apertura dei by-pass è ottenuta variando il precarico fisso di una valvola a membrana; i by-pass quindi sono sempre più o meno aperti a seconda della pressione del compressore e non secondo le reali necessità del motore.

Il nuovo impianto controlla la sovrappressione in tutte le condizioni, conseguendo migliori prestazioni (miglior rendimento sia a carico parziale che a farfalla aperta e minor consumo specifico) e protezione del motore da battito in testa, sovrappressione eccessiva e fuorigiri.

L'impianto è imperniato sulla centralina Microplex Marelli, dove sono memorizzati, oltre ai valori di anticipo d'accensione, i valori di sovrappressione massima e di massimo livello di vibrazione.

Se i dati in arrivo dal sensore di pressione superano i valori previsti per quel regime del motore, la centralina comanda l'apertura delle valvole by-pass, abbassando così la pressione di sovralimentazione ai valori prestabiliti. Se dal sensore di battito giunge un segnale in ripida salita che denuncia un incipiente battito in testa, prima che questo avvenga, la centralina abbassa l'anticipo di 2° ; se il fronte di salita del-

la vibrazione non si flette toglie altri 2° ; a questo punto, se non è stato eliminato il battito, la centralina fa aprire le valvole by-pass fino al raggiungimento di una pressione di sicurezza ove non si verifichi più il battito.

Con tale processo multiplo si ha l'assoluta certezza della eliminazione di ogni possibile battito in testa. Questo tipo di protezione attiva consente l'aumento del rapporto di compressione, determinato per ottenere il massimo rendimento del motore col minimo consumo e non da motivi prudenziali (normalmente i motori sovralimentati richiedono bassi rapporti di compressione proprio per evitare battiti in testa).

Inoltre, ogniquale volta si supera il regime di sicurezza, la centralina d'iniezione interrompe momentaneamente l'alimentazione del motore, proteggendolo così dal fuorigiri.



SOSPENSIONI A MECCANICA ATTIVA E IMPIANTO FRENANTE

Le sospensioni sono costituite da un sofisticato sistema di leve e rinvii che consente non solo il perfetto posizionamento del punto a terra sull'esatto centro dell'asse della ruota, con conseguenti vantaggi di rotolamento, ma anche un parallelismo costante tra braccio inferiore della sospensione e braccio dello sterzo, qualunque sia l'escursione verticale che la ruota, incontrando ostacoli, compie sul proprio asse.

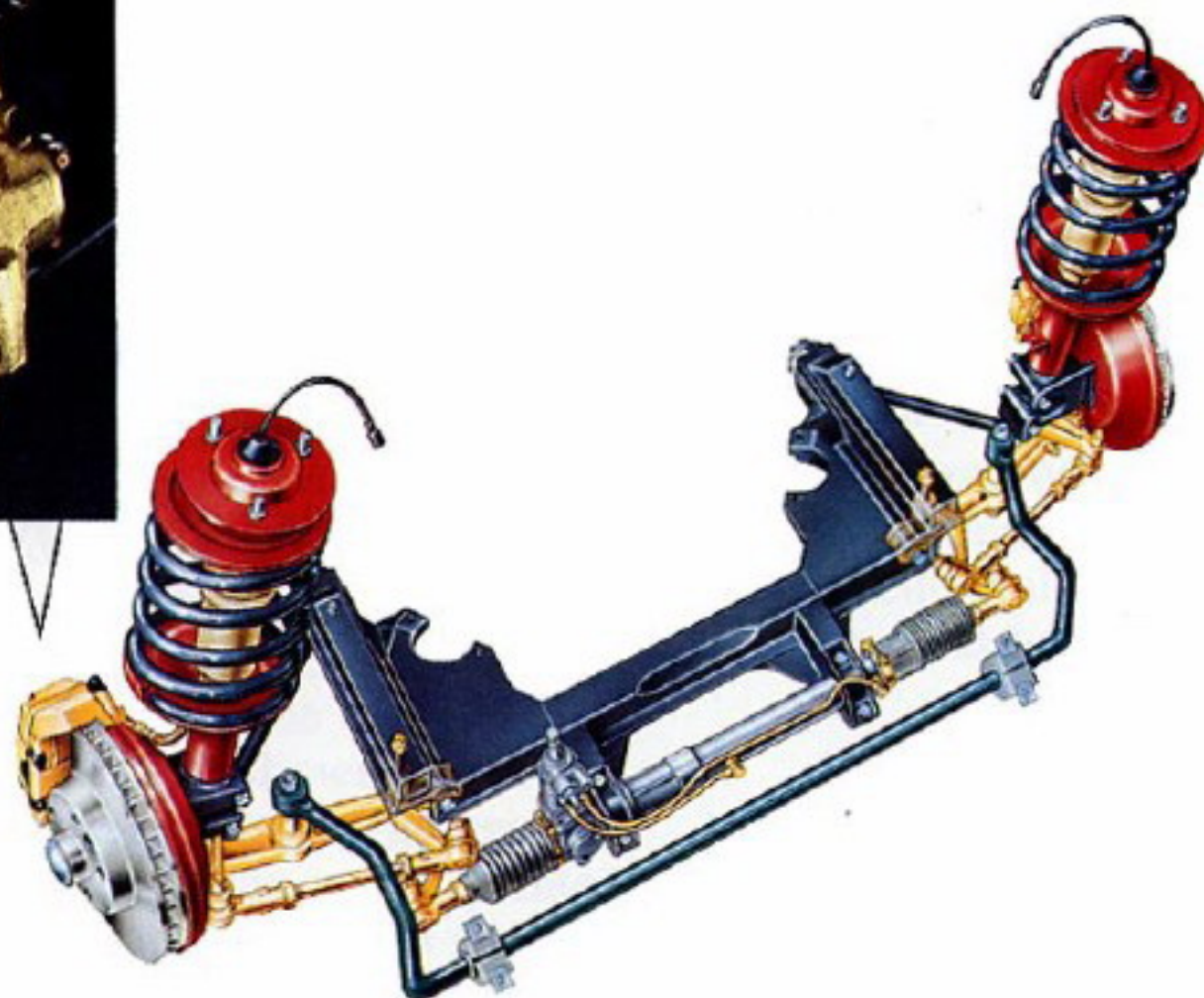
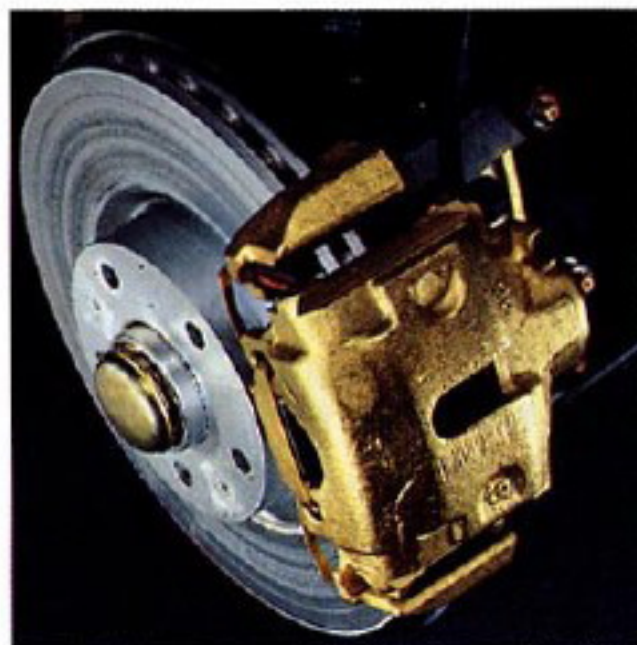
Il tutto offre evidenti vantaggi di stabilità in curva anche su terreni accidentati o con scarsa aderenza, di mantenimento della convergenza, di assoluta sicurezza sul misto veloce.

Il sistema di leve che raccorda il braccio sterzante alla scatola guida ha altresì il vantaggio di dare la massima precisione e la più rapida risposta ai comandi di guida quasi "in tempo reale" ed inoltre di richiedere un minor sforzo al volante per comandare le ruote.

Tutto ciò porta a non avvertire i sobbalzi dovuti ad eventuali ostacoli che la ruota incontra su strade sconnesse, e ad una minor fatica da parte del guidatore, nell'impostare e tenere le curve.

L'intero impianto frenante, è stato reso ancora più efficiente con l'introduzione di sofisticate pinze flottanti e di nuovi dischi autoventilanti.

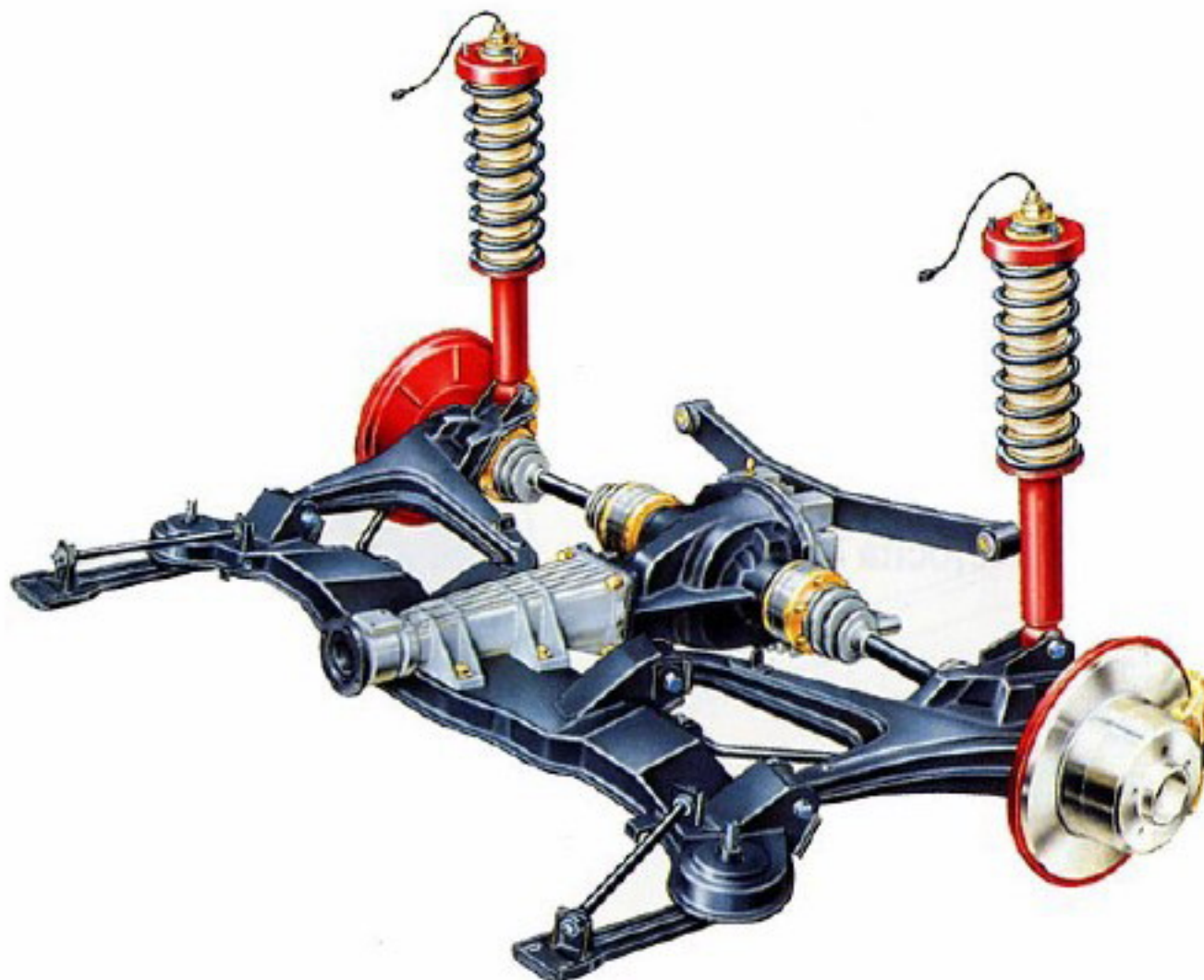




Sospensione anteriore
tipo Mac Pherson
con barra stabilizzatrice
e ammortizzatori
telescopici a
doppio effetto
regolabili
elettronicamente



Sospensione posteriore
*a bracci indipendenti fissati
ad una traversa ancorata
alla scocca con elementi
elastici, molle elicoidali,
ammortizzatori
pressurizzati in esecuzione
bitubo a doppio effetto
regolabili elettronicamente
e tamponi supplementari
in gomma*



SOSPENSIONI ELETTRONICHE ATTIVE

La Maserati, in collaborazione con la KONI, una delle più raffinate e tecnologicamente avanzate case costruttrici di ammortizzatori del mondo, ha messo a punto un sistema di sospensioni elettroniche attive intelligenti.

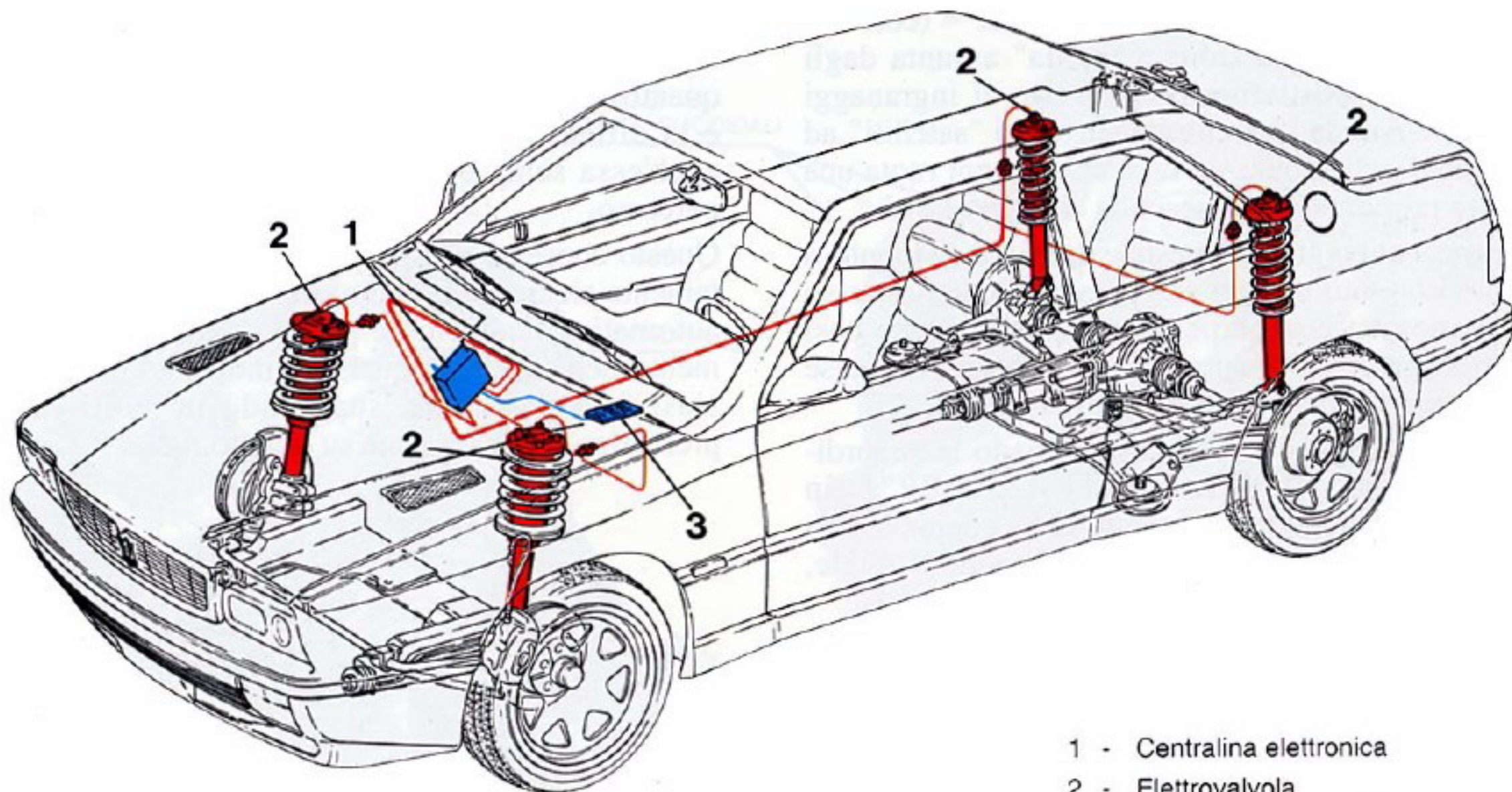
Nel sistema, ogni ammortizzatore ha una sua propria regolazione, quindi, quando una qualsiasi delle ruote trova delle irregolarità nel terreno, passa un messaggio in 300 millisecondi al computer che, conseguentemente aggiorna ad ogni ruota l'ordine di adattamento.

Così si ottiene la sospensione ideale per le diverse condizioni di fondo stradale, di velocità e di confort.

Il sistema KONI/MASERATI si distingue per un totale controllo dell'ammortizzazione su tutte le velocità del pistone, sia in compressione che in estensione e di conseguenza ne beneficia enormemente la tenuta di strada e la trazione.

Un selezionatore a pulsante permette al guidatore di variare la taratura degli ammortizzatori a suo piacimento, su 4 diverse posizioni.





- 1 - Centralina elettronica
- 2 - Elettrovalvola
- 3 - Plancetta comando a 4 posizioni

DIFFERENZIALE "MASERATI RANGER"®

Il differenziale "MASERATI RANGER"® (così denominato per la posizione a "stella" assunta dagli ingranaggi) è costituito da una serie di ingranaggi centrali, circondati specularmente da 6 "satelliti" ad ingranaggio elicoidale, ed assicura ad ogni ruota una potenza proporzionale a seconda delle necessità.

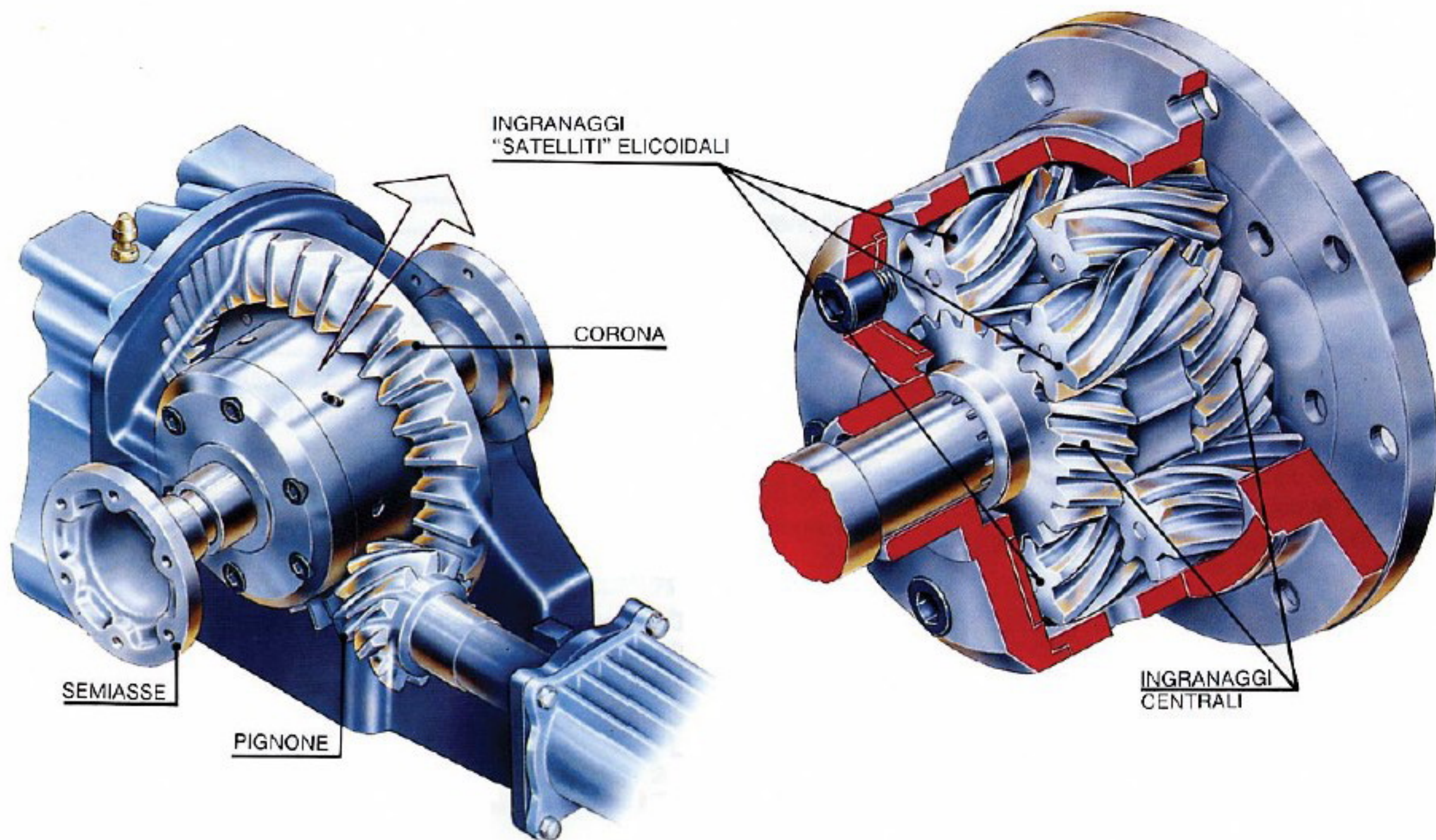
Il primo vantaggio di questo sistema è evidente a prima vista: tutti gli ingranaggi lavorano sullo stesso asse, e non su assi perpendicolari, ed offrono così maggiori garanzie di durata ed affidabilità, anche se sottoposti allo sforzo di elevatissime potenze.

Ma soprattutto alla prova si evidenziano le straordinarie capacità del "MASERATI RANGER"®: in caso di necessità, il trasferimento della coppia motrice da un semiasse all'altro può giungere al totale, consentendo la trazione anche su un solo semiasse.

La ridistribuzione della trazione è sempre proporzionale alle necessità, con un intervento tanto rapido quanto dolce e preciso; mentre del tutto indipendente è la differenziazione di giri delle ruote in curva, anch'essa sempre proporzionale alle necessità del percorso.

Questo consente una propulsione del veicolo assolutamente sicura in ogni circostanza in modo del tutto automatico, uniforme e progressivo, con miglioramento dell'assetto in qualsiasi momento e con qualsiasi fondo stradale, superando in molti casi le prestazioni della trazione su quattro ruote.





INDICE ALFABETICO

	<i>Pagina</i>		<i>Pagina</i>
A			
Abitacolo (illuminazione)	41	Catene da neve	66
Accendisigari	42	Cerchi	66
Accessori	38	Chiavi	7
Alette parasole	39	Chiusura centralizzata	11
Antigelo	67	Cinture di sicurezza	15
Appoggiabraccio posteriore	14	Circuito di raffreddamento (livello liquido)	66
Appoggiatesta	14	Climatizzatore automatico (comandi)	47
Arresto del motore	55	Climatizzazione e sbrinamento	45
Assetto e geometria vettura	96	Comandi	25
Attrezzi in dotazione (elenco)	60	Commutatore di accensione e antifurto	24
Avvertenze generali	56	Consigli pratici per l'inverno	90
Avviamento con batteria ausiliaria	91	Consolle centrale (accessori)	42
Avviamento del motore	54	Consumi vettura	96
Avvisatore acustico (comando)	26	Controlli e precauzioni prima dell'avviamento	53
B			
Batteria	74	D	
C			
Cambio (leva comando)	36	Dati identificazione vettura	6
Caratteristiche tecniche	93	Dati tecnici	94
Cassetto portaoggetti	40	Differenziale Ranger®	106
Catalizzatore	57	Dimensioni vettura	96
F			
		Filtri aria	75



	<i>Pagina</i>
Filtro olio motore (sostituzione)	69
Fluidi freni e frizione	73
Fluidi servosterzo	67
Freno di stazionamento	35
Fusibili	85
G	
Ganci attaccapanni	44
Gruppi ottici posteriori (sostituzione lampadine)	79
I	
Indicatori di direzione (comando)	27
Iniezione e accensione elettronica (impianto)	98
L	
Lampade (sostituzione)	79
Lampade (tipi)	82
Lavaggio e pulizia del veicolo	87
Liquido lavacrystallo	73
Livelli	66
Lubrificanti e prodotti prescritti	111
Luci (comando)	26
Luci di emergenza (comando)	29

	<i>Pagina</i>
Luci di parcheggio (comando)	27
M	
Maniglie di appiglio	44
Manutenzione	59
Manutenzione della carrozzeria	87
Manutenzione e lubrificazione (operazioni programmate)	76
Martinetto	60
O	
Olio cambio	71
Olio differenziale	72
Olio motore	68
Orientamento proiettori	83
Orologio analogico	30
P	
Plancia	18
Pneumatici	64
Portafusibili (scatola principale)	84
Porte	10
Precauzioni durante la marcia	55



	<i>Pagina</i>
Prestazioni della vettura	96
Pressione pneumatici	64-111
Proiettori (orientamento)	83
Proiettori (regolatore)	29
R	
Relè	86
Rifornimenti	111
Rimessaggio vettura	89
Rodaggio (precauzioni e norme)	52
Ruote	64
Ruote (smontaggio e montaggio)	61
S	
Sbrinamento	48
Sedili	12
Segnalazione porte aperte	12
Serbatoio carburante (comando apertura sportello)	33
Sospensioni a meccanica attiva	101
Sospensioni elettroniche attive (comando)	37
Sospensioni elettroniche attive (descrizione)	104
Sostituzione filtri aria	75

	<i>Pagina</i>
Sostituzione filtro olio motore	69
Sostituzione lampadine	79
Sostituzione olio cambio	71
Sostituzione olio differenziale	72
Sostituzione olio motore	69
Spazzole tergicristallo	78
Specchio cortesia	40
Specchio retrovisore interno	39
Specchi retrovisori esterni elettrici	38
Strumentazione	20
T	
Tasche porta carte	43
Tergi/lavacristallo (comando)	28
Traino della vettura	92
V	
Vano bagagli (apertura)	32
Vano motore (apertura)	31
Vano portaoggetti	42
Vetri elettrici (comandi)	35
Volante (regolazione)	34



LUBRIFICANTI E PRODOTTI PRESCRITTI

DOVE	Q.TA' litri	PRODOTTO	SPECIFICHE
Motore - senza sostituzione cartuccia - con sostituzione cartuccia - da livello minimo a livello massimo	5,5 6,0 1,0	SELENIA RACING SAE 10W/60	API SG/CD - CCMC G-5
Cambio	1,7	TUTELA ZC GEMAX 6 SAE 80W	API GL3
Differenziale	1,7	TUTELA W90/M-DA SAE 80W/90	MIL-L 2105 D API GL5
Servosterzo	1,7	TUTELA GI/A	ATF Dexron II
Circuito di raffreddamento (quantità richiesta in caso di revisione del motore)	10 ca.	PARAFU 11 e acqua demineralizzata	CUNA NC 956-16
Circuito freni e frizione	—	TUTELA DOT 4	SAE J 1703 JAN 80 FMVSS 116 DOT 4
Impianto aria condizionata	850 gr.	Freon 12	
Compressore condizionatore	150 gr.	Daphne Ermetic Oil 7963 oppure Suniso 5GS	2,8 E a 50°C Pourpoint -40°C max.
Cuscinetti per mozzi ruote	—	TUTELA BEMAR 3	NLGI 3 Drop Point 240°C
Perni e snodi	—	TUTELA ZETA 2	NLGI 2
Serbatoio lavacrystallo	5,250	AREXONS AUTOFA' DP1 + acqua	
Serbatoio carburante di cui riserva	80 7-10	Supercarburante senza piombo	95 N.O.R.M. min.

PRESSIONI PNEUMATICI	Uso normale a medio carico (kg/cm ²)	Elevata velocità a pieno carico (kg/cm ²)	Pneumatici da neve (kg/cm ²)
- anteriori e posteriori	2,4	2,7	2,5



